



InBody370

# Příručka uživatele přístroje **InBody**

## **PŘÍRUČKA UŽIVATELE přístroje InBody370**

Děkujeme Vám, že jste si koupili přístroj InBody370.

Přečtěte si prosím pozorně tuto příručku a o přístroj pečujte. Příručku si uschovejte pro budoucí odkazy.

# ***BIOSPACE***

© 1996-2008 Biospace Co., Ltd. All rights reserved.

## **Upozornění**

Tuto příručku nelze kopírovat, překládat, nebo převádět do různých médií bez předchozího souhlasu společnosti Biospace Co., Ltd., jejíž práva jsou vyhrazena. Tato uživatelská příručka může obsahovat tiskové chyby, které lze modifikovat bez předchozího upozornění čtenáře. Společnost Biospace není odpovědná za jakékoliv škody, pokud dojde k tomu, že příručka se nesplní Vaše požadavky.

## **Biospace Co., Ltd. [Hlavní sídlo]**

518-10 Dogok 2-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-854 KOREA

**TEL** 82-2-501-3939    **FAX** 82-2-501-3978

**Homepage** <http://www.e-inbody.com>

**E-mail** [biospace@biospace.co.kr](mailto:biospace@biospace.co.kr)

## **Potvrzení registrace**

Biospace, InBody a Lookin'Body jsou registrované obchodní značky společnosti Biospace Co., Ltd. Názvy společnosti a výrobků v této příručce jiné než názvy týkající se Biospace Co., Ltd., jsou obchodní značky uvedených společností. Výrobky jiných společností jsou uváděny výhradně za účelem poskytnutí informací, nikoliv za účelem záruky, nebo doporučení těchto výrobků. Společnost Biospace neodpovídá za provedení, nebo použití těchto výrobků.

Společnost Biospace si vyhrazuje právo modifikovat rozměry nebo vnější vzhled přístroje InBody S20 z důvodu zlepšení kvality výrobků, bez toho, že by uvědomila zákazníka.

BM-ENG-81-A-100305

## Představujeme přístroj InBody370

Lidské tělo se skládá ze čtyř hlavních komponentů: vody, bílkovin, minerálů a tuku. Tyto čtyři prvky jsou základními složkami, ze kterých se tělo skládá a je pro ně důležité, aby byly v rovnováze. Od analýzy složení těla se očekává, že bude tyto složky kvantifikovat a měřit.

V minulosti se diagnostika obezity zaměřovala na to, jak vypadáte podle zevnějšku, bez toho, že byste zvažovali rovnováhu mezi tělesnou vodou, bílkovinami, tělesným tukem a minerály. Ze zdravotního hlediska má větší význam analýza složení těla, která bere v úvahu rovnováhu mezi tělesnou vodou, bílkovinami, tělesným tukem a minerály, než diagnostika obezity založená na tom, jak vypadáme. To je něco navíc, s čím s vysokou přesností přichází tento analyzátor složení těla.

Od roku 1996 vyvíjí společnost Biospace své zdroje a technologii a stala se pro své úsilí uznávanou na celém světě. Společnost Biospace zmodernizovala svůj systém InBody a vyvinula přístroj InBody370.

Hlavním rysem přístroje InBody370 je dotyková obrazovka, a proto je použití přístroje příjemnější. Zobrazuje výsledky předchozích měření, stejně jako kumulativní grafy, které ukazují změny výsledků. Přístroj InBody370 také přináší přesné výsledky specifické pro jednotlivce, bez ohledu na empirické odhady a spolehlivě vyhodnocuje efektivitu dietních kontrol a předepsaných cvičení.

Společnost Biospace se zavázala poskytovat zařízení, které podporuje dobré zdraví a dlouhý život.

Kichul Cha, CEO

# Obsah

Jak používat tuto příručku	5
Indikátory a bezpečnostní symboly	10
Požadavky na pracovní místo	11
<b>Kapitola 1 Instalace a údržba</b>	
1. Obsah krabice	13
2. Zevnějšek a funkce	15
3. Pokyny k instalaci	23
4. Převrta	31
5. Zpětné zabalení	32
6. Údržba	34
<b>Kapitola 2 Řízení a popis výsledků</b>	
1. Upozornění před začátkem měření	36
2. Připojení k síti a zahájení provozu	37
3. Výchozí obrazovka	38
5. Správné držení těla	40
6. Jak zařízení provozovat	42
7. Výsledky	46
<b>Kapitola 3 Nastavení přístroje</b>	
1. Nastavení přístroje	68
2. Menu nastavení (SETUP) přístroje	70
3. DATABÁZE	77
<b>Kapitola 4 Problémy a jejich řešení</b>	
1. Chybové zprávy	81
2. Odstranění poruch	82
3. Často kladené otázky	85
<b>Kapitola 5 Spotřební materiál</b>	
1. Spotřební materiál	88
2. Volitelná zařízení	89
<b>Dodatek</b>	
1. Další informace o přístroji InBody370	91
2. Specifikace	94
3. Servisní informace pro zákazníka	95

## Jak používat tuto příručku

Tato uživatelská příručka vysvětluje funkce přístroje InBody370.

Pro efektivní využití této příručky sledujte instrukce uvedené v tomto návodu.

1. Před použitím přístroje InBody370 si tuto příručku pečlivě pročtěte a používejte ji s příslušnou operací.
2. Abyste pochopili konfiguraci tohoto přístroje, věnujte několik chvil pohledu na instrukční obrázky jednotlivých zařízení.
3. Máte-li při užívání přístroje InBody370 objektivní problémy, oznamte nám to na níže uvedenou e-mailovou adresu.  
E-mail : [info@biospace.co.kr](mailto:info@biospace.co.kr) TEL: 82-2-501-3939.
4. Pečlivě čtěte symboly označující varování, bezpečnostní opatření a poznámky. Jejich vizuálními představiteli jsou tyto následující symboly.



**WARNING** Důležitá informace, která vás varuje před situací, kdy může dojít k poškození vašeho majetku, anebo u vás může dojít k vážnému zranění. K takové situaci může dojít v případě, že nebudete dodržovat uvedené instrukce.



**CAUTION** Důležitá informace, která vás varuje před situací, kdy může dojít k poškození vašeho majetku, anebo u vás může dojít k lehkému zranění. K takové situaci může dojít v případě, že nebudete dodržovat uvedené instrukce.

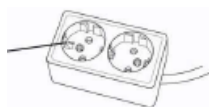


**NOTE** Důležitá užitečná informace pro provozování přístroje.

## Bezpečnostní informace



1. Nepoužívejte toto zařízení v kombinaci s následujícími lékařskými přístroji:
  - Lékařské přístroje, jako jsou kardiostimulátory.
  - Elektronické podpůrné životní systémy, jako je umělé srdce, nebo plíce.
  - Přenosné elektronické lékařské přístroje, jako je elektrokardiograf.
2. Tento výrobek by měl být vždy umístěn na zemi a měl by být spojen s bezpečným elektrickým výstupem.



Uzemnění

3. Tělesně postižené osoby, nebo děti by se neměly pokoušet o měření sami, ale měly by mít opatrovatele, který jim pomůže, bude je přidržovat z boku, nebo zezadu, aby neuklouzly, nebo neprováděli měření nesprávně.
4. Přívodní šňůru nezapojujte a nerozpojujte vlhkýma rukama.
5. Neskákejte, nebo nebouchejte do desky pro nohy, může dojít k nesprávnému měření, nebo selhání funkce.
6. Abyste zabránili poruše, použijte prosím zásuvku spojenou s vhodnou přívodní šňůrou (100-240V střídavého proudu). Jestliže má zásuvka několik výstupů, měla by být použita prodlužovací šňůra s dostatečnou kapacitou.
7. Abyste zabránili elektrickému šoku, ujistěte se, že není možný kontakt mezi tímto výrobkem a ostatními přístroji.
8. Abyste zabránili zranění, buďte při zvedání, nebo skládání stojanu přístroje opatrní. Když zvedáte stojan, nedotýkejte se spojené části rukou, nebo jinou částí těla. Je zde nebezpečí, že se ruka, nebo část těla dostane do spojů.

9. Zařízení nerozebírejte. Jeho vnitřní části neslouží k potřebě zákazníka. Jestliže je zařízení rozebráno, záruka je neplatná a servisní náklady budou naúčtovány vám. Pokud požadujete servis, kontaktujte společnost Biospace, nebo dodavatele.
10. Řiďte se místními předpisy a recyklačními plány ohledně odvozu a recyklace součástí přístroje.
11. Přístroj by neměly používat těhotné ženy. Kromě toho, že poskytované výsledky mohou být nepřesné, není znám účinek na plod.



#### 1. Zabránění kontaminace

Osoby s jakýmkoliv druhem nakažlivé nemoci nebo infekce nesmí používat, nebo přijít do kontaktu s deskou pro nohy, nebo s tímto výrobkem. Ujistěte se prosím, že deska pro nohy je po každém použití ošetřena vhodným desinfekčním prostředkem. Na desku nikdy nelijte žádnou tekutinu, protože může unikat a způsobit poškození uvnitř přístroje. Pro utření desky pro nohy používejte měkký hadřík a vhodný etylalkohol. Neotírejte desku pro nohy silnými chemikáliemi.

#### 2. Interpretace testu výsledků a recept

Nezačínajte s kontrolou váhy, nebo cvičením bez receptu lékaře, nebo rady odborníka. Chybně stanovená diagnóza, kterou si určíte sami, může poškodit vaše zdraví. Jestliže jste žena a jste těhotná, poraďte se prosím s důvěryhodným lékařem, nebo odborníkem dříve, než přístroj použijete.

#### 3. Ostatní zařízení

Zablokujte elektromagnetické interference od ostatních zařízení. Může to vést k nepřesným výsledkům testu, nebo k omylu.

4. Tento výrobek je nutno instalovat na vodorovné podlaze bez vibrací. Pokud není podlaha rovná, je zde riziko, že obsluha provádějící měření zakopne a provedené měření nebude přesné.
5. Ujistěte se o tom, že používáte adaptér stejnosměrného proudu poskytnutý společností Biospace. Používání jiného adaptéru stejnosměrného proudu může způsobit selhání, nebo poruchu přístroje.
6. Buďte opatrní, abyste výrobek nepolili, nebo na něj neupustili jakékoliv zbytky jídla. To může být příčinou jeho závažného poškození nebo poškození jeho elektronických součástí.
7. Abyste dosáhli přesného výsledku testu, během měření se nehýbejte.
8. Rameno sestává z elektrody pro ruku. Netlačte na rameno nesprávným směrem. Následné poškození může ovlivnit kabely uvnitř přístroje a desku s obvody.
9. Dávejte pozor, abyste si při manipulaci se šrouby neporanili prsty o hranu základového rámu.





1. Chybná instalace na rozdíl od pokynů této příručky může být příčinou omylu, nebo může dojít k nepřesnému výsledku testu. Příčinou může být také interference jiného zařízení. Abyste problém interference vyřešili, měli byste
  - Oddělit zdroj napájení od zařízení, která interference způsobují.
  - Posunout zařízení do větší vzdálenosti.
  - Použít zdroj napájení jiný, než je používán pro zařízení.
  - Pokud tento problém přetrvává, kontaktujte prosím společnost Biospace.








2. Nadměrně vysoké, nebo nízké teploty, vlhkost a tlak mohou mít vliv na provoz zařízení a způsobit chybu. Používejte prosím zařízení v rozmezí rozsahů navržených pro provoz zařízení.
3. Při přemísťování, instalaci, nebo používání tohoto výrobku se ujistěte, že je výrobek chráněn proti jakémukoliv fyzickému nárazu, nebo poškození. Při přemísťování, nebo stěhování tohoto výrobku používejte vždy původní balicí materiál a původní přepravní krabici.
4. Toto zařízení používejte pouze pro účel analýzy složení těla.
5. Opravy a prohlídky musí být prováděny pouze odbornými zaměstnanci společnosti Biospace. Je-li to potřeba, kontaktujte společnost Biospace.
6. Přístroj InBody370 splňuje Normy IEC60601-1 (EN60601-1), o bezpečnosti elektrického lékařského zařízení. Navíc, přístroj InBody370 splňuje nejen podmínky odolnosti proti rušení v hladině A, ale plní také hladinu A hlukových emisí podle Normy IEC60601-1-2 (EN60601-1-2), týkající se požadavků na elektromagnetickou kompatibilitu.
7. Tento přístroj InBOdy370 byl navržen, vyroben a kontrolován společností Biospace v podmínkách systému úplného zajištění kvality. Společnost Biospace splňuje mezinárodní standardizovaný systém ISO 90001 a ISO 13485.

## Indikátory a bezpečnostní symboly

### A. Indikátory

 9ti kolíkový sériový port, vnitřní, (Female) (RS-232C)	 Port USB
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

### B. Bezpečnostní symboly

 Nebezpečí/varování/opatrnost (týkají se informací o bezpečnosti)	 Zařízení typu BF
 12V ~, 3.4A Adapter	 Zapnutí zdroje
 Vypnutí zdroje	



Odvoz starého elektrického a elektronického zařízení.

(Aplikace v evropské unii a dalších evropských zemích se systémem separace sběru)

Tento symbol ukazuje, že s tímto výrobkem nebude zacházeno jako s domovním odpadem. Namísto toho s ním bude manipulováno za pomoci sběrného místa pro recyklaci elektrického a elektronického zařízení. Zajištěním správného způsobu likvidace tohoto výrobku pomůžete zabránit možným negativním následkům na životní prostředí a lidské zdraví, které by jinak bylo zapříčiněno nevhodnou manipulací s odpadem. Pro podrobnější informace o recyklování tohoto výrobku odkazujeme na místní nařízení a recyklační plány.



Dodržujte místní předpisy a instrukce pro recyklaci ohledně odpadu, nebo recyklace komponent výrobku, včetně baterií.

## Požadavky na pracovní místo

### Provozní prostředí

Rozsah teploty	10 ~ 40 °C
Relativní vlhkost	30 ~ 75 %
Rozsah atmosférického tlaku	70 ~ 106 kPa

### Skladování

Rozsah teploty	20 ~ 70 °C
Relativní vlhkost	10 ~ 95 % (bez kondensace)
Rozsah atmosférického tlaku	50 ~ 106 kPa

### Adaptér

Vstup	Střídavý proud 100 ~ 240V, 50/60Hz, 1,2A
Výstup	Stejnoseměrný proud 123V, 3,4A

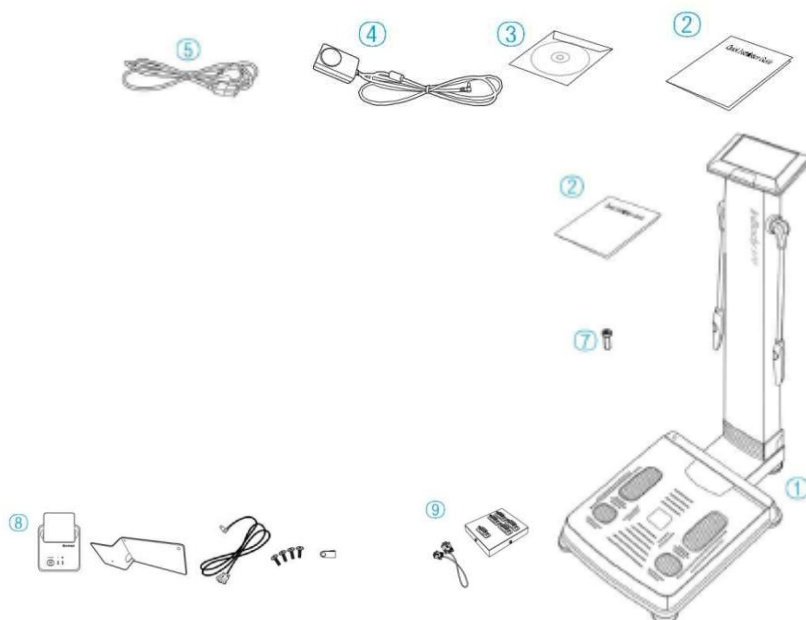
# Kapitola 1 Instalace a údržba

<b>1. Obsah krabice</b>	<b>13</b>
<b>2. Zevnějšek a funkce</b>	<b>15</b>
<b>3. Pokyny k instalaci</b>	<b>23</b>
<b>4. Přeprava</b>	<b>31</b>
<b>5. Zpětné zabalení</b>	<b>32</b>
<b>6. Údržba</b>	<b>34</b>

## 1. Obsah krabice

Když otevřete krabici, ujistěte se, že obsahuje následující položky.

### A. Zahrnuté položky



1 InBody370

2 Průvodce rychlou instalací

3. CD s příručkou uživatele

4. Adaptér (12V, 3,4 A) 1ks

5. Přívodní šňůra (střídavý proud 250V 10A 1,8 m) 1ks

6. Šestihranný klíč 1ks

7. Šroub (M8 x 25) 1 ks

Volitelný

8 Tepelná tiskárna 1 EA, podpůrná kovová deska, kabel, šroub 4 ks (M4 x 8) poutko na kabel.

9. Kabel SD 400.



NOTE

Při nákupu tepelné tiskárny je součástí dodávky podpůrná kovová deska, kabel a šrouby.



NOTE

Jestliže si přejete používat InBody370 a různá volitelná zařízení jako jsou extenzometry a monitory tlaku krve, kupte si 9. SD400 (sériový rozprašovač) samostatně.

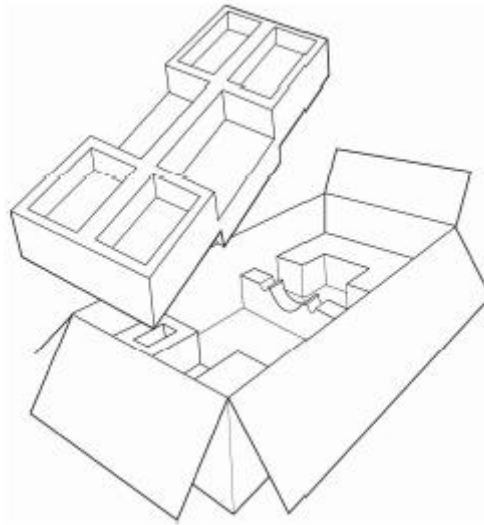
## B. Krabice

### (1) Krabice balení

1. Rozměry krabice: 1100 (šířka) x 500 (délka) x 290 (výška) v mm

### (2) Balící vložka

1 Spodní vložka 1 kus  
2 Horní vložka 1 kus



**CAUTION** Abyste při odesílání, nebo při dopravě zabránili fyzickému nárazu, použijte balicí materiál společnosti Biospace. Odkazujeme na tuto kapitolu, část 4: „Doprava“.



**NOTE** Po rozbalení si balicí materiál uschovejte pro případné přemístění přístroje.

## 2. Zevnějšek a funkce

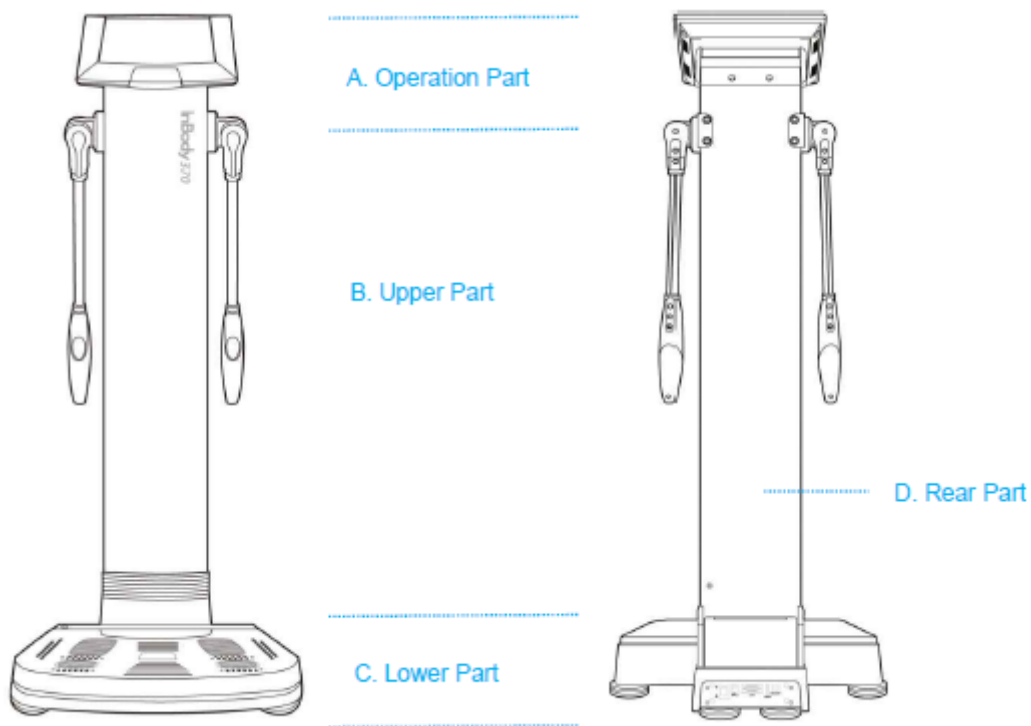
Identifikace jednotlivých částí a funkcí se schematickými nákresey jsou uvedeny níže. Před instalací každou součástku přístroje InBody370, zkontrolujte, abyste se ujistili, že není poškrábaná, nebo zničená.

### A. Provozní část

### B. Horní část

### C. Spodní část

### D. Zadní část



## A. Provozní část

(1) LCD monitor (dotyková obrazovka).  
Zobrazuje postupy analýzy, zprávy a výsledky.

(2) Reproductor  
Zvuk signálu informuje uživatele o stavu, jako je proces, nebo dokončení měření.

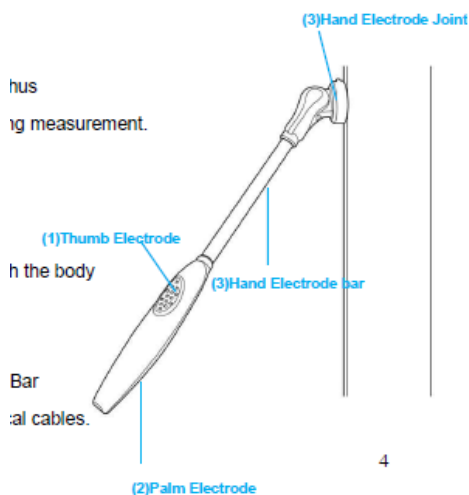


(Pohled zepředu)



(Boční pohled)

## B. Horní část



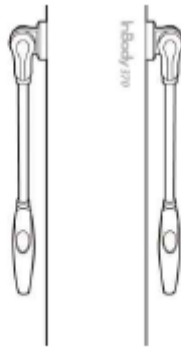
(1) Elektroda pro palec  
Aktivuje se kontaktem s palcem a umožňuje el. proudy, aby během měření protékal tělem.

(2) Elektroda pro dlaň  
Aktivuje se obalením elektrody dlaní a umožňuje el. proudy aby během měření protékal tělem.

(3) Spojení elektrody pro ruku s tyčí ruční elektrody  
Nese elektrodu pro ruku a jsou v něm obsaženy elektrické kabely.



#### (4) Stojan tělesa přístroje



### C. Spodní část

#### (1) Přední elektroda pro chodidlo

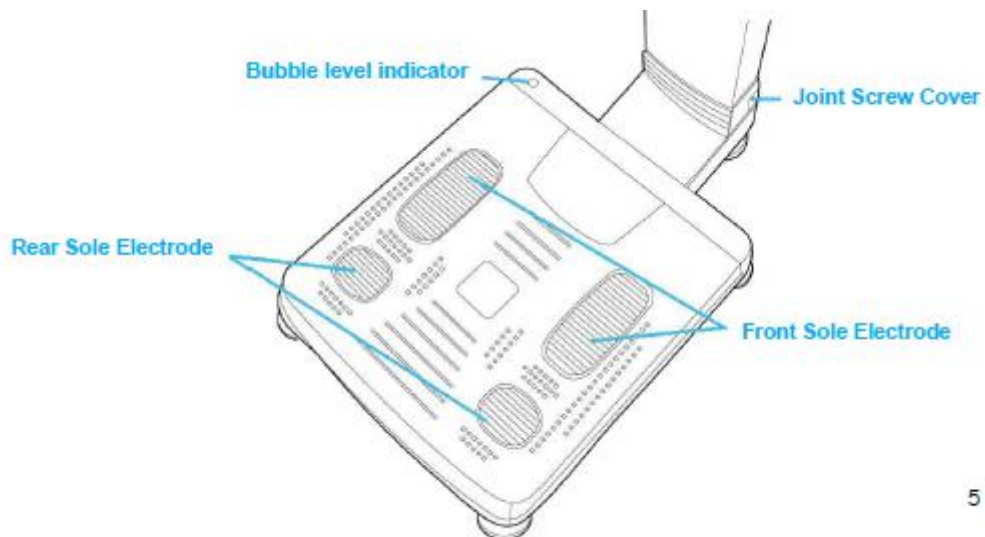
Aktivuje se umístěním přední části chodidla přímo na přední část elektrody pro chodidlo. To umožňuje el. proudy aby během měření protékal tělem.

#### (2) Zadní elektroda pro chodidlo

Aktivuje se umístěním paty chodidla na zadní elektrodu chodidla.

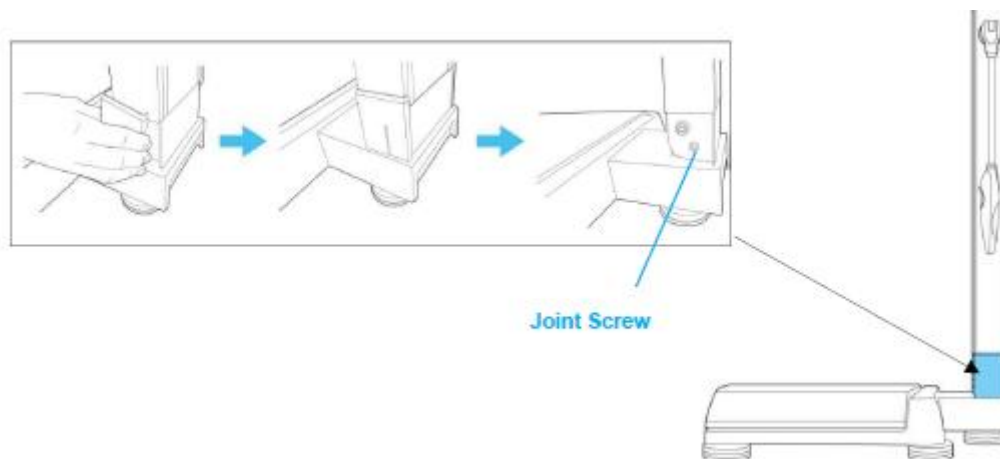
#### (3) Deska chodidla

Siloměr, který měří tělesnou váhu, je umístěn pod deskou chodidel.



#### (4) Kryt šroubu spoje

Je to součást, která tvoří kryt šroubu spoje.



#### (5) Šroub spoje

Je to šroub spoje, který drží horní část takovým způsobem tak, aby se nepohybovala.

#### (6) Vodováha

Používá se k ustavení přístroje InBody370 do vodováhy pomocí bubliny v okénku a jejího vyrovnání.

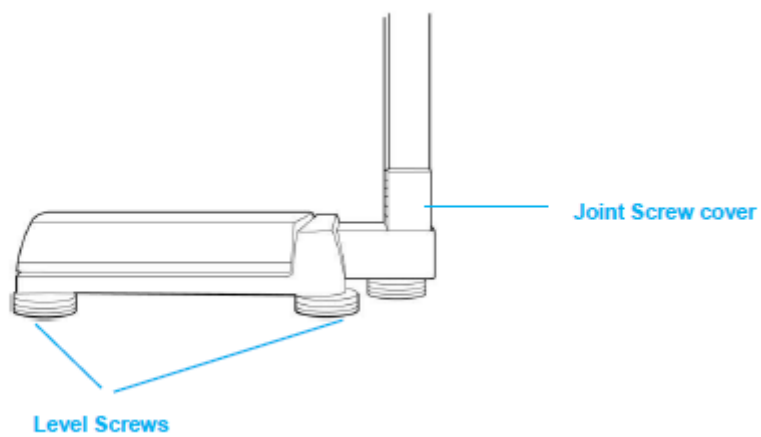


< zařízené není v rovnováze >

< zařízené je v rovnováze >

### (7) Vyrovnávací šrouby

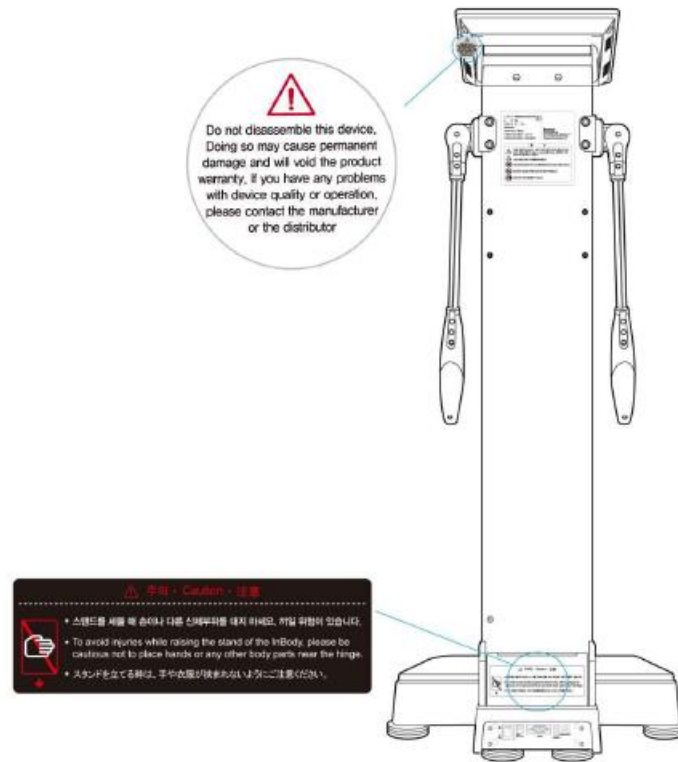
Zařízení je nesené pomocí 6 vyrovnávacích šroubů. Vyrovnávací šrouby jsou navrženy tak, aby jimi bylo možno otáčet rukou, takže zařízení můžete snadno nastavit do rovnováhy.



## D. Zadní část

### (1) Zadní kryt

Odebrat zadní kryt je dovoleno pouze kvalifikovanému personálu.



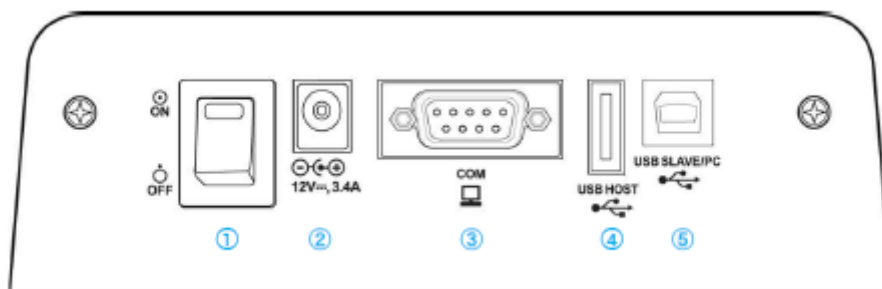
Toto zařízení nerozebírejte. Pokud to uděláte, můžete způsobit nevratné poškození a záruka bude neplatná. Máte-li nějaké problémy týkající se kvality zařízení, nebo jeho provozu, kontaktujte prosím výrobce, nebo distributora.



**WARNING** Toto zařízení nerozebírejte, a zadní kryt neotvírejte. Vnitřní součástky neslouží k používání zákazníkem a mohou způsobit elektrický šok. Pokud je toto zařízení rozebráno, ztrácíte záruku a budou vám naúčtovány servisní náklady.

## (2) Řídící a spojovací jednotka

Spojuje periferní oblasti jako je PC, nebo tiskárna pro přenos údajů.



### 1. Vypínač zdroje

Vypínač přístroje InBody370 s polohou zapnuto/vypnuto.

### 2. Vstupní port hlavního přívodu od zdroje

Používá se k připojení síťového adaptéru.

### 3. 9 kolíkový sériový port, vnitřní (RS-232C)

Používá se k připojení volitelných zařízení poskytovaných společností Biospace, tj. tepelné tiskárny, nebo monitoru tlaku krve.

### 4. Hostitelský port USB

Používá se k propojení s USB tiskárnou, nebo s USB paměťovým zařízením.

### 5. Vedlejší port USB

Používá se ke spojení s PC.



**WARNING** Protože řídicí a spojovací část je umístěna pod zadní stranou zařízení, mohou do zařízení vniknout cizí látky, nebo natéct kapaliny. Kapaliny, nebo cizí látky, které proniknou dovnitř zařízení, mohou způsobit vážné poškození jakýmkoliv elektronickým součástkám.



**WARNING** Používejte pouze adaptér, poskytovaný společností Biospace.



**NOTE** Při používání kabelu adaptéru zasuňte kabel pevně do přístroje InBody370.



**NOTE** Včetně volitelných zařízení mohou být k přístroji InBody370 připojena pouze periferní zařízení poskytovaná společností Biospace. Při poptávce periferních zařízení kontaktujte společnost Biospace.

### 3. Pokyny k instalaci

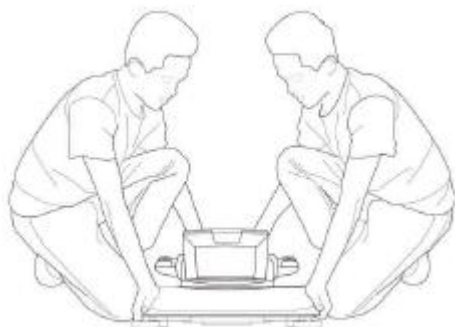
#### A. Požadavky na pracoviště

- (1) Umístění: pouze v místnosti. Veškeré venkovní plochy, kde má být zařízení umístěno musí splňovat všechny níže uvedené podmínky.
- (2) Provozní prostředí: 10 ~ 40 °C, 30 – 75% relativní vlhkosti, 70 ~ 106 kPa
- (3) Adaptér: Vstup 100 – 240V, 50-60Hz, 1,2A Výstup 12V stejnosměrného proudu, 3,4A

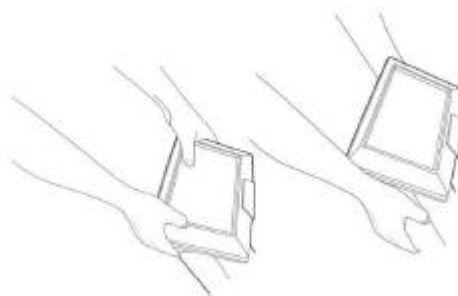
#### B. Poznámka k vybalení a montáži

Před montáží si pozorně přečtete tyto instrukce.

- (1) Umístěte zařízení na vyrovnanou podlahu
- (2) Nehýbejte se zařízením tak, že byste ho drželi za spoje elektrody, nebo za řídicí část s LCD.
- (3) Se zařízením manipulujte tak, jak je ukázáno na následujícím obrázku.



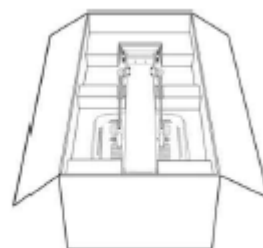
<Správně>



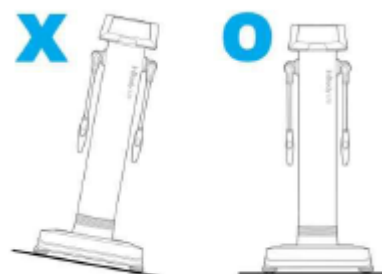
<Nesprávně>

### C. Rozbalení a montáž

(1) Rozbalte krabici a odstraňte horní podušku.



(2) Zařízení postavte na zem v horizontální poloze.



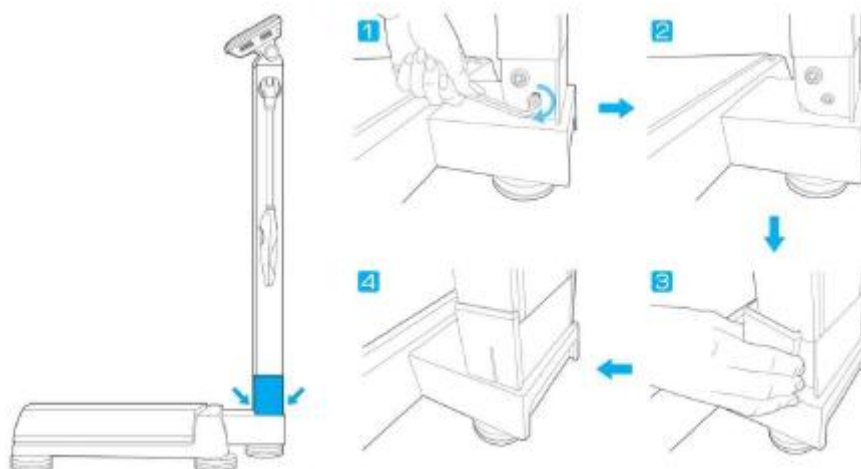
(3) Zvedněte opatrně těleso stojanu zařízení až do vzpřímené polohy.



**WARNING** Při zvedání tělesa stojanu zařízení buďte opatrní, abyste se vyvarovali zranění. Když je těleso stojanu vzpřímené, nedotýkejte se spojovací části rukou, nebo jinou částí těla. Existuje zde nebezpečí, že se ruka, nebo jiná část těla přimáčkne mezi spoje.



- (4) Šestihranným klíčem utáhněte spojovací šrouby (M8 x 25) spojující stojan tělesa a desku pro nohy. Po upevnění horní části, spoje přikryjte.



**CAUTION** V případě ztráty spojení mezi stojanem tělesa a deskou pro nohy, není možno provádět proces měření správným způsobem. Upevněte stojan na desku pro nohy ve vzpřímené poloze.

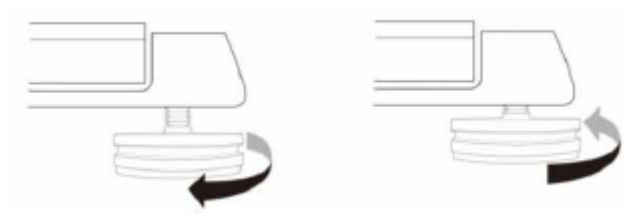
- (5) Pomocí vodováhy a vyrovnávacích šroubů přístroj InBody370 vyrovnejte. Vyrovnávací šrouby jsou umístěny pod deskou pro nohy. Vodováha je umístěna na horní straně desky pro nohy.



< přístroj není postaven do rovnováhy >



< přístroj je v rovnováze >



< Zvyšování >

< Snižování >



WARNING

Při manipulaci se šrouby dejte pozor, abyste se neporanili.

## D. Když používáte tepelnou tiskárnu (Volitelná)

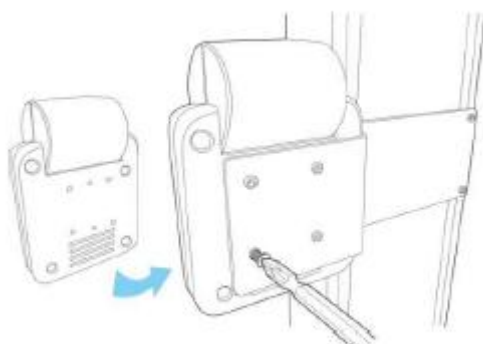
1. Vezměte šroubovák a odšroubujte 4 šrouby na zadní straně zařízení.



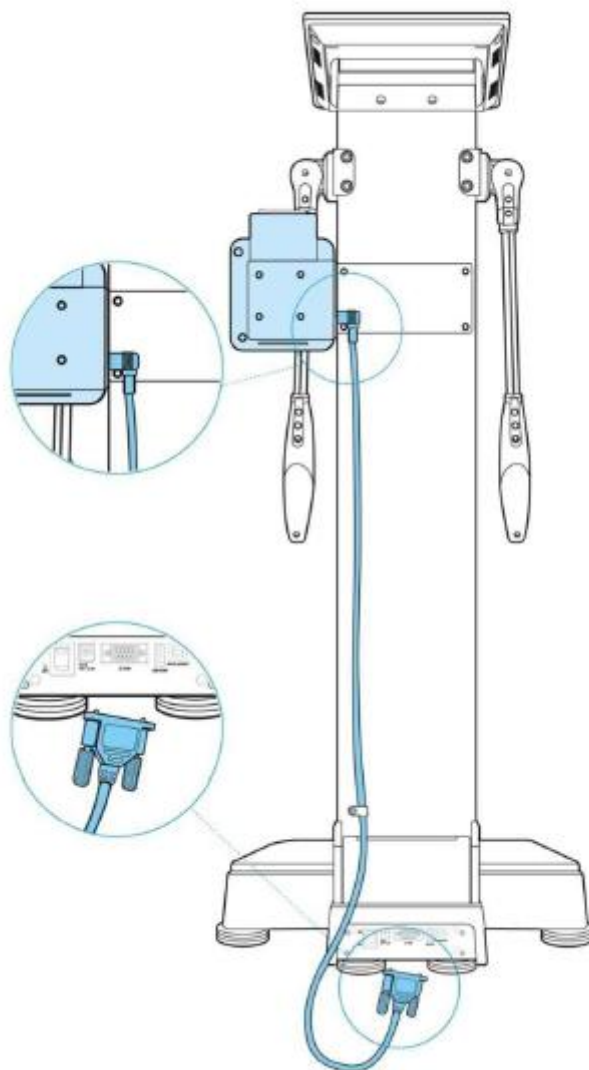
2. Připojte podpůrnou kovovou desku a po jejím správném umístění pevně přitáhněte šrouby.



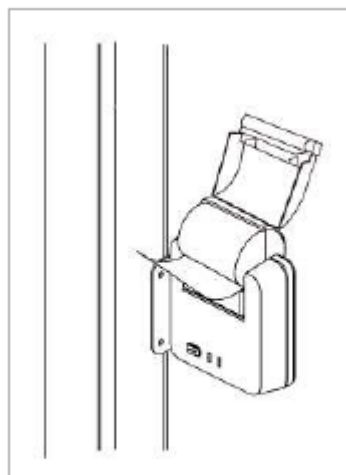
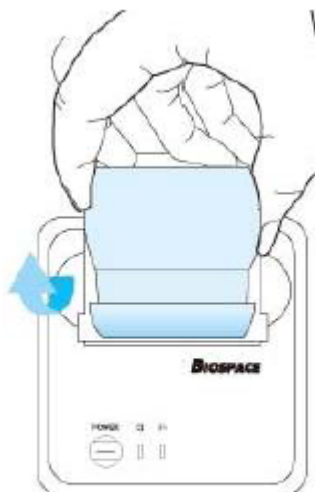
3. Připojte pevně tepelnou tiskárnu k základně pomocí šroubů (M4 x 8)



(4) Kabely tepelné tiskárny jsou připojeny stejným způsobem, jako je tomu na obrázku.



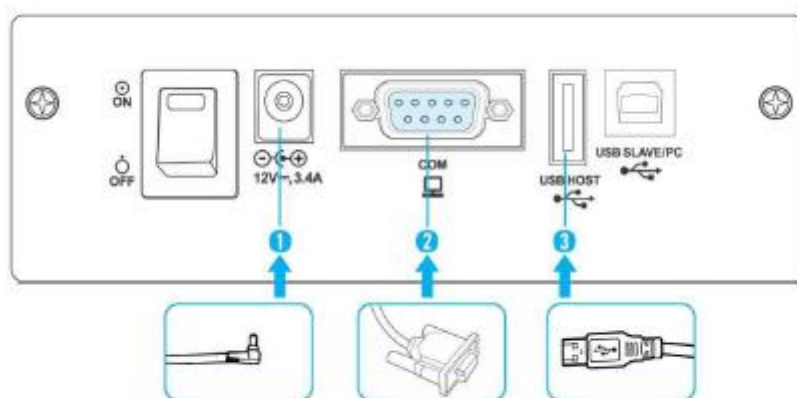
(5) Papír umístěte do tiskárny podle tohoto vyobrazení.



NOTE

Do tiskárny použijte pouze papír dodávaný společností Biospace.

## E. Nastavení spojení



- (1) Připojte kabel adaptéru ke vstupu pro síťový port.
- (2) Připojte volitelné zařízení, jako je tepelná tiskárna.
- (3) Připojte USB tiskárny.



**NOTE** Při spouštění přístroje a při jeho zahřívání se nedotýkejte desky pro nohy. Během samokalibrace je měřidlo váhy uvnitř desky kalibrováno na podmínku nulové váhy. Při použití tlaku nebo váhy během samokalibrace dojde k nepřesné kalibraci.



**NOTE** Když připojujete k přístroji InBody370 periferní zařízení (tepelnou tiskárnu, nebo jiné volitelné zařízení), zapněte periferní zařízení dříve, než zapnete přístroj InBody370. Při vypínání vypněte nejdříve InBody 370 a potom vypněte periferní zařízení.

## 4. Přeprava

Když musíte zařízení přepravovat, buďte zvláště opatrní a zajistěte si ruční manipulaci. Následuje několik tipů pro bezpečnou přepravu přístroje InBody370:

- (1) Před přepravou přístroje InBody370 ho vypněte síťovým vypínačem a odpojte adaptér.
- (2) Dejte pozor, abyste nepoškodili modul pro ruku.
- (3) Po přepravě přístroje InBody370 se ujistěte, že je na zemi v horizontální poloze.

### A. Požadavky na prostředí

Požadavky na skladování: -20 ~ 70 °C, 10 – 95% relativní vlhkosti,  
50 ~106 kPa (v prostředí bez kondenzace)

### B. Přeprava před instalací

Před instalací je přístroj InBody dopravován v krabici navržené společností Biospace. Z důvodu bezpečnosti nechte přemísťovat přístroj dvěma lidmi, nebo použijte manipulační zařízení jako je kára, nebo skladový vozík.



**CAUTION** Při přepravě křehkého nákladu buďte opatrní. Balení obsahuje křehké provozní součástky včetně LCD, které mají na obalu své značky.

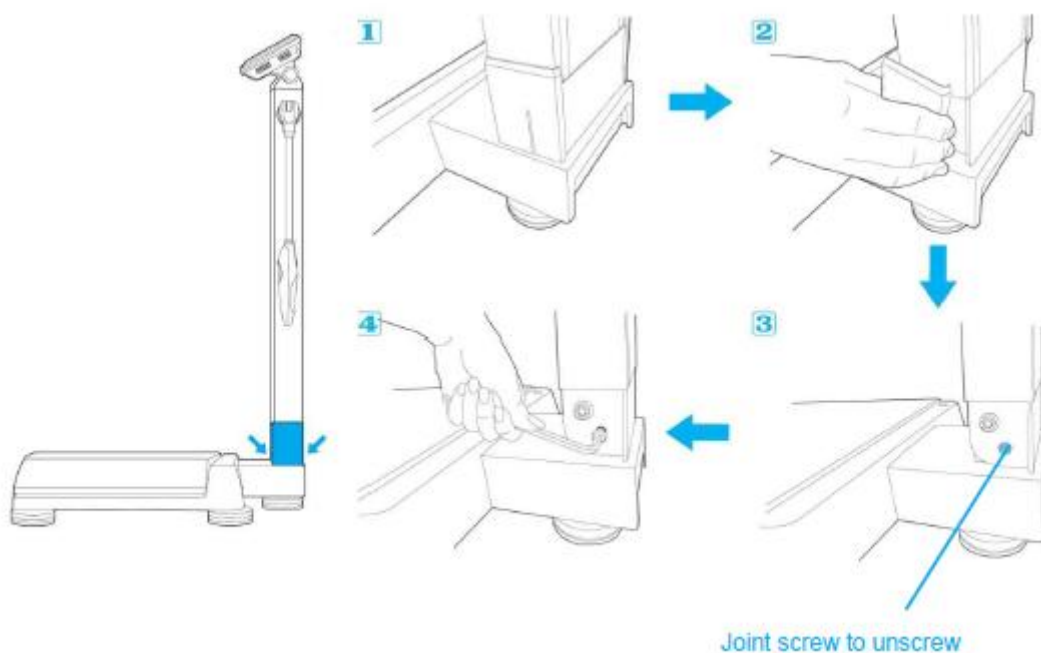


**CAUTION** Po přemístění přístroje InBody370 se ujistěte, že je opět v rovině. Nepřesné vyrovnání ovlivní přesnost jednotlivého vážení.

## 5. Zpětné zabalení

Ujistěte se, že jste přístroj vypnuli vypínačem a přívodní šňůru před balení vytáhněte ze zásuvky. Dávejte pozor, aby při balení nedošlo k velkému nárazu, otřesu anebo jinému poškození, zvláště pokud jde o elektrody pro ruku a chodidlo.

- (1) Vypněte přístroj vypínačem.
- (2) Odstraňte všechny kabely připojené k přístroji InBody370. (Pokud je k přístroji InBody370 připojena tepelná tiskárna, odeberte ji jako první).
- (3) Odeberte kryt šroubového spoje a pomocí šestihránného klíče šroub odeberte. Pro odšroubování desky pro nohy odšroubujete jen jeden šroub.



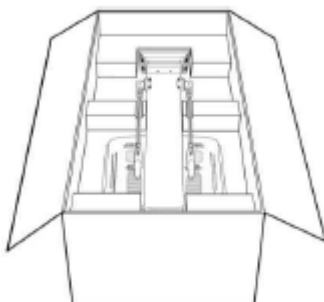


- (4) Elektrody pro ruce dejte do rovnoběžné polohy s tělesem stojanu a složte stojan směrem k desce pro nohy.



**WARNING** Při manipulaci se šrouby buďte opatrní, abyste si nezpůsobili zranění. Nedotýkejte se spoje rukou, nebo jinou částí těla. Existuje nebezpečí, že se ruka, nebo jiná část těla dostane mezi spoje.

- (5) Vložte zařízení do krabice



- (6) Krabici přelepte páskou.

## 6. Údržba

- (1) Po použití otřete elektrody mokrou utěrkou (jako jsou známé mokré ubrousky, utěrky a antibakteriální kapesníky apod.), které můžete koupit v každém místním obchodě.
- (2) S rameny manipulujte opatrně. Nikdy nepoužívejte v blízkosti spoje elektrody pro ruku nadměrnou sílu. Poškození způsobené nesprávným použitím může mít vliv na funkci kabelu umístěného uvnitř přístroje a na elektrické desky.
- (3) Při používání přístroje InBody370 nepokládejte na desku pro nohy žádné předměty, ani na ni netlačte.
- (4) Když nebudete přístroj InBody370 používat déle než jeden den, odpojte adaptér.
- (5) Pokud je přístroj InBody370 pod proudem, nestěhujte ho, ani ho nepřemísťujte.
- (6) Nedovolte, aby přístroj přišel do styku s nějakým jídlem, nebo kapalinou. To může mít vliv na elektrické součástky uvnitř zařízení, nebo to může způsobit poškození přístroje.
- (7) Jednou týdně otřete venkovní strany přístroje InBody370 suchou utěrkou. Zvláště vyčistěte LCD monitor. Ten čistěte jemně, aby nedošlo k poškrábání jeho povrchu.
- (8) Dodržujte místní předpisy a recyklační plány týkající se odpadu, nebo recyklace součástí přístroje.

## **Kapitola 2. Řízení a popis výsledků**

- 1. Upozornění před začátkem měření**
- 2. Připojení k síti a zahájení provozu**
- 3. Výchozí obrazovka**
- 5. Správné držení těla**
- 6. Jak zařízení provozovat**
- 7. Výsledky**

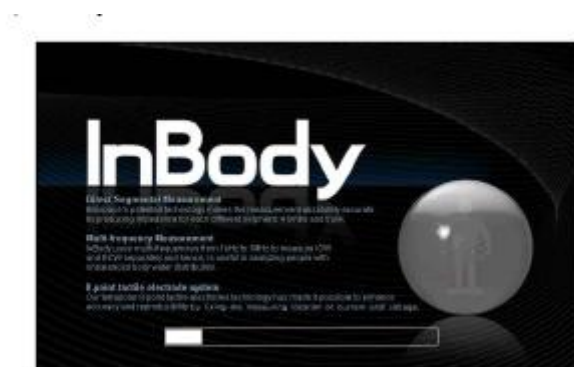
## 1. Upozornění před začátkem měření

Abyste zaznamenali změny lidského těla pomocí analýzy jeho složení, je nutné provádět analýzu vždy při stejných podmínkách, teplotě, držení těla, atd. Mějte na paměti, že analýzu složení těla ovlivňují následující faktory a ve výsledku mají vliv na reprodukovatelnost analýzy.

- (1) Ujistěte se, že nepoužíváte toto zařízení u lidí, kteří mají lékařské elektrické přístroje, jako je kardiostimulátor.
- (2) Před měřením nejezte.
- (3) Před testováním necvičte, ani neprovádějte jakékoliv fyzické aktivity. Jestliže testovaná osoba prováděla fyzickou aktivitu, bude to mít vliv na dočasný výsledek složení těla.
- (4) Před měřením se nekoupejte nebo nespρχujte.
- (5) Pokud je to možné, provádějte měření po vyprázdnění moči a exkrementů. Tato rezidua jsou v lidském těle interpretována jako tělesný tuk. Odpady v těle znamenají, že analýza bude méně přesná.
- (6) Ideální měření je v době před polednem.
- (7) Měření provádějte za normálních teplotních podmínek 20~25°C. Jestliže je okolní teplota příliš vysoká, nebo příliš nízká, tělo na ni reaguje a výsledkem jsou dočasné změny ve složení těla.

## 2. Připojení k síti a zahájení provozu

- (1) Připojte kabel adapteru k portu pro napájení.
- (2) Když je vypínač systému v poloze „zapnuto“, obrazovka se rozsvítí tak, jak je uvedeno níže a začne se sama zahřívat.
- (3) Během zahřívání provádí přístroj InBody370 procesy samotestování, kalibraci stupnice k nule a nastavení vnitřních obvodů.



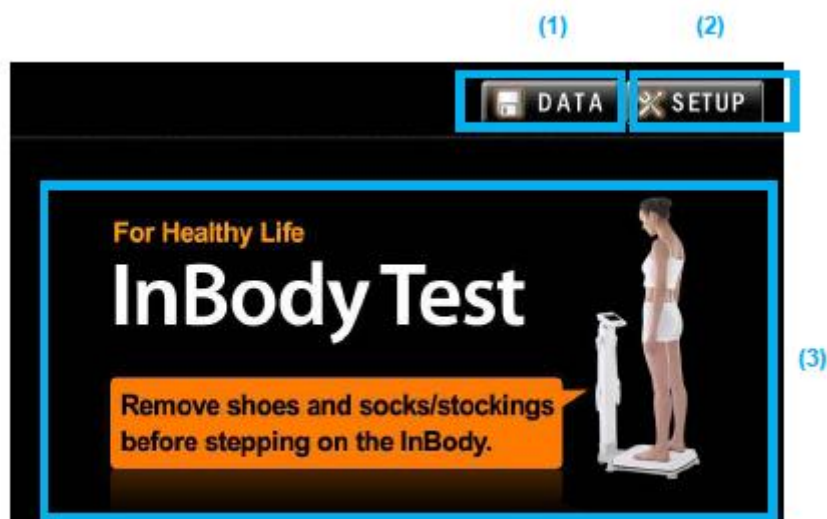
**NOTE** Když připojujete periferní zařízení (teplou tiskárnu, nebo jiné volitelné zařízení) k přístroji InBody370, zapněte periferní zařízení dříve, než zapnete přístroj InBody370. Při vypínání vypněte nejdříve přístroj InBody370 a teprve potom vypněte periferní zařízení. Tento postup vede k minimalizování škody na zařízení způsobené elektrickým šokem.



**NOTE** Při spouštění přístroje a při jeho zahřívání se nedotýkejte desky pro nohy. Při použití tlaku nebo váhy na desku pro nohy během zahřívání dojde k nepřesné kalibraci, a to povede k nepřesnému měření.

### 3. Výchozí obrazovka

Přístroj InBody370 má dotykovou obrazovku pro funkci vkládání údajů. Pro vložení všech informací stiskněte na LCD obrazovce příslušné tlačítko.



InBody test pro zdravý život.

Před vstupem na přístroj InBody si zujte boty a sundejte si ponožky, nebo punčochy.

(1) ÚDAJE

Údaje uložené pomocí DATABÁZE obrazovky jsou dostupné pro vyhledávání, zobrazení výsledků, tisk, vymazání, zálohování a jejich obnovu.

(2) NASTAVENÍ

Přístroj InBody370 má funkci umožňující modifikaci nastavení podle preferencí uživatele.

(3) Osobní informace/Obrazovka s výsledky analýzy

Toto je oblast, do které budou vkládány osobní informace testované osoby včetně I. D., výšky, váhy a pohlaví. Tato oblast zobrazí proces a dokončení měření a poskytne testované osobě a uživatelům užitečné informace.



WARNING

Nedotýkejte se obrazovky ostrými předměty. Mohli byste ji poškodit.

## 4. Osobní profil

Výška a váha jsou nezbytné informace pro analýzu složení těla a pro standardní rozsah se užívají ještě údaje o věku a pohlaví. Výsledky měření analýzy u přístroje InBody370 jsou založeny na vstupních údajích. Pro redukování omylů a při požadavku na spolehlivější výsledky, vložte údaje testované osoby následovně.

(1) Váha (povolený rozsah: 10 kg ~ 250 kg)

Výsledky vážení jsou automaticky přidávány do sloupku pro váhu. Když se změní jednotka, váha se změní automaticky. Také je možné nastavit váhu tak, aby se započítala váha oblečení a jeho doplňků.

(2) I. D. (povolený rozsah: 14 znaků)

Pro vložení I. D. použijte klávesnici a stiskněte na ní příslušné tlačítko v pořadí zobrazeném na klávesnici.

(3) Výška (doporučený rozsah vstupu: 95 cm ~ 220)

K vložení údaje o výšce použijte klávesnici. Je možné si vybrat jednotku, kterou chcete použít, palce anebo centimetry. Jestliže jsou vybranou jednotkou palce, je možné vložit jedno desetinné místo.

(4) Věk (doporučený rozsah vstupu: 3 ~ 99 let)

Pro vložení údaje o věku použijte klávesnici. Pro optimální přesnost, můžete u testovaných osob mladších 18 let vložit u jejich věku desetinnou čárku.

(5) Použitím tlačítka Male (muž), nebo Female (žena) můžete u osob vybrat jejich pohlaví.

## 5. Správné držení těla

Správné držení těla je nezbytné pro dosažení spolehlivých výsledků a jejich vysoké reprodukovatelnosti. Pro minimalizaci omylů a zvýšení spolehlivosti, mějte na paměti následující.

### A. Jak držet elektrody pro ruce.

- (1) Prsty své ruky držte paralelně s povrchem elektrody.
- (2) Položte palec na podušku elektrody na horním povrchu držadla. Lehce se jí dotkněte, netlačte do ní nehty, netlačte na podušku silou.
- (3) Když držíte elektrody pro ruce, ujistěte se, že vaše palce kryjí elektrody pro palce a zbývajícím povrchem ruky držíte elektrody určené pro dlaně.



< Chybné držení >



< Správné držení >



NOTE

Netlačte na elektrodu nehty. Nehty mohou poškodit elektrody a být příčinou nepřesných výsledků.

### B. Jak se postavit na elektrody pro nohy

- (1) S elektrodami musí být v kontaktu bosé nohy.
- (2) Ujistěte se, že paty jsou na kruhové (zadní) elektrodě pro chodidlo.
- (3) Potom umístěte chodidlo na eliptický povrch elektrody (přední část chodidla).



< Chybný postoj >



< Správný postoj >





**CAUTION** Dejte pozor, aby se elektrody nepotřísnily vodou. Nadbytek vody může způsobit korozi, nebo další problémy.



**NOTE** Nedovolte, aby kalhoty narušovaly kontakt mezi patami a elektrodami.



**NOTE** Pokud jsou chodidla osoby výjimečně malá, umístěte je mezi elektrody a ujistěte se, že mají kontakt s oběma sadami elektrod.

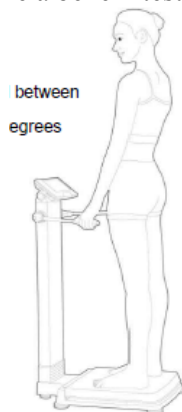


**NOTE** Měření nebude možné, pokud bude mít testovaná osoba tvrdou kůži na dlani, nebo na chodidle. V tomto případě otřete před měření dlaň a chodidlo vlhkou utěrkou.

### C. Držení těla

Správné držení těla je normální pozice ve stoje, s nataženýma rukama a nohama. Abyste dosáhli přesných výsledků, odložte prosím těžké oblečení a doplňky.

- (1) Zabraňte přímému kontaktu paží a tělem v podpažních jamkách a mezi nohama a rozkrokem. Doporučuje se mít ruce natažené asi 15 stupňů od těla.
- (2) Testovaná osoba by měla stát uvolněně a během testování se nenatáčet a nepohybovat.

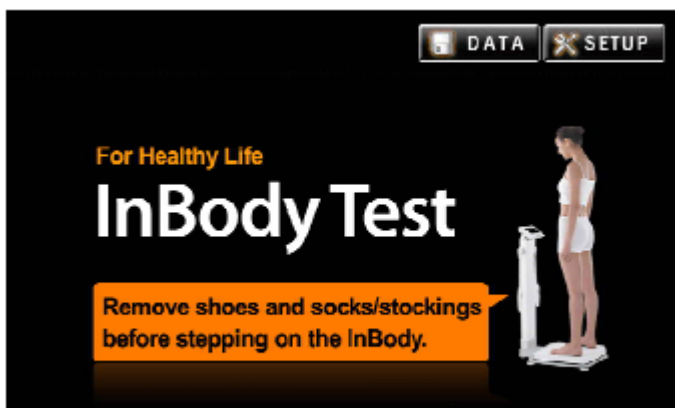


**NOTE** Když testovaná osoba není schopna udržet během analýzy správné držení těla, je možno zapojit asistenta, který ji ujistí, že osoba má správný postoj. Asistent, nebo technik se musí starat o to, aby nechtěně nedošlo mezi jím a testovanou osobou ke kontaktu kůže. Testování přístrojem InBody370 nelze provádět, pokud testované osobě chybí ruka, palec, nebo chodidlo.

## 6. Jak zařízení provozovat

Následující postup je založen na původním nastavení přístroje InBody370. Jestliže testovaná osoba z přístroje během měření sestoupí, postup bude okamžitě zrušen.

- (1) Potvrďte si, že přístroj InBody370 je připraven na měření. Pokud je připraven, zobrazí se následující obrazovka.

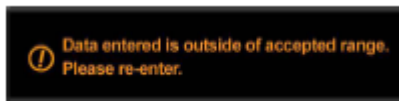


InBody test pro zdravý život.

Před vstupem na přístroj InBody si zujte boty a sundejte si ponožky, nebo punčochy.

- (2) Předtím, než si stoupnete na přístroj InBody370, sundejte si těžké oblečení a jeho doplňky.
- (3) Postavte se v přístroji InBody370 na desku pro nohy. Ujistěte se, že paty testované osoby souhlasí se zadními elektrodami pro chodidla. S elektrodami musí být v kontaktu bosé nohy. Když se testovaná osoba postaví na přístroj InBody370, na informační obrazovce se objeví její váha. Když zařízení provádí vážení, stůjte v pozoru a nehýbejte se, dokud měřená hodnota na obrazovce neukáže správnou váhu. Jestliže se chce testovaná osoba vážit opakovaně, musí sestoupit z desky pro nohy a postavit se na ně znovu.

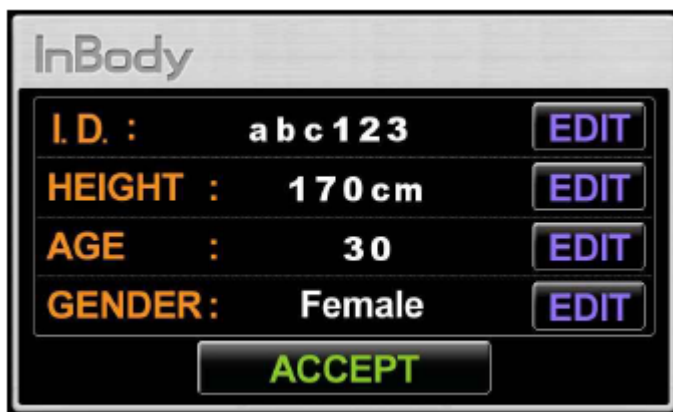
- (4) Po zvážení se hodnota váhy zobrazí na obrazovce. Pomocí tlačítka na dotykové obrazovce LCD vložte údaj o I. D., výšce, věku a pohlaví. Vložené hodnoty budou potom přidány na osobní informační obrazovku. Potom zkontrolujte vložené údaje a stiskněte ENTER.



NOTE

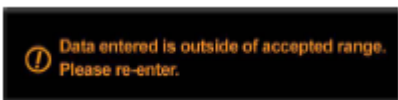
Pokud vložíte informaci, která je mimo rozsah údaje, objeví se na obrazovce chybové hlášení. **(Vložené údaje jsou mimo akceptovaný rozsah. Vložte je prosím znovu).** Osobní informaci vložte znovu.

- (5) Potvrďte osobní informaci testované osoby v konečném provedení. Jestliže neexistuje žádná informace, který si vyžaduje opravu, opakujte ji stisknutím odpovídajícího tlačítka EDIT. V případě pohlaví stiskněte tlačítko EDIT a pohlaví se změní na „muže“, nebo „ženu“. Po korekci stiskněte na desce pro nohy tlačítko „ACCEPT“ (přijmout) a měření začne.



NOTE

V případě vložení I. D, uloženého v DB v seznamu I. D, se můžete přesunout okamžitě do obrazovky s osobním potvrzením. Ve chvíli, kdy je vaše I. D. správné, stiskněte tlačítko „ACCEPT“ a pokud není, potom stiskněte tlačítko „EDIT“ a vložte nové I. D. Jestliže je obrazovka převedena ihned na potvrzení osobní informace vložení existujícího I. D, pohlaví nelze změnit.



**NOTE** Když jste vložili osobní informace a posunuli jste se na obrazovku pro potvrzení osobních informací, dojde pravděpodobně na vložení I. D, které je už uloženo. V tuto chvíli existující I. D. neodpovídá právě vložené osobní informaci a zobrazí se následující chybová zpráva a odpovídající I. D nelze vložit. Následně vložte nové I. D.

- (6) Testovaná osoba musí zaujmout správné držení těla. Přístroj InBody370 kontroluje neustále držení těla. Jakmile měření začalo, testovaná osoba musí zachovat správné držení těla až do jeho dokončení.



Uchopte prosím držadlo tak, jak znázorňuje obrázek



Zkontrolujte prosím držení těla.



**NOTE** Tato zpráva naskočí, pokud držení těla testované osoby není správné, nebo když dlaně, nebo chodidla testované osoby jsou příliš suché, nebo má příliš tvrdou kůži a to způsobuje, že není možné zahájit test.

Opravte držení těla testované osoby, nebo jí před opakovaným měřením impedance otřete ruce a chodidla elektrolytickou utěrkou.



**NOTE** Jestliže během měření elektroda přestane držet, nebo držení těla není správné, zobrazí se chybová zpráva.

(7) Během měření zobrazuje přístroj InBody370 výsledky analýzy testované osoby.



(8) Když je měření dokončeno, na informační obrazovce se objeví zpráva o jeho dokončení. Jestliže je měření kompletní, zobrazí se výsledek složení těla. Chcete-li se podívat na kumulativní (součtové) výsledky, stiskněte tlačítko „HISTORY“. Jestliže sestoupíte z desky pro nohy, obrazovka se vrátí do svého výchozího stavu.



NOTE V případě měření bez vloženého I. D. nebude možné tlačítko „HISTORY“ použít.

## 7. Výsledky

### A. Obrazovka s výsledky

Během měření zobrazuje přístroj InBody370 informace o složení těla testované osoby na LCD obrazovce. Tyto výsledky jsou ukázány na LCD obrazovce, zatímco testovaná osoba stojí na zařízení. Jakmile testovaná osoba sestoupí z přístroje, vrací se na výchozí obrazovku a přístroj InBody370 je připraven znovu k měření.



Pomocí displeje s výsledky můžete zkontrolovat hlavní položky výsledků, které bude přístroj InBody370 tisknout.

- (1) Váha
- (2) Kosterní svalstvo
- (3) Hmotnost tělesného tuku
- (4) BMI (Index tělesné hmotnosti)
- (5) Procento tělesného tuku
- (6) BMR (Bazální metabolismus)

## B Výsledkový list

Jestliže je připojena tiskárna, můžete vytisknout výsledkový list. Výsledkový list můžete také použít pro získání mnohem podrobnějších informací.

### (1) Připojení tiskárny

Používejte tiskárny doporučené společností Biospace.

### (2) List s výsledkovým formulářem

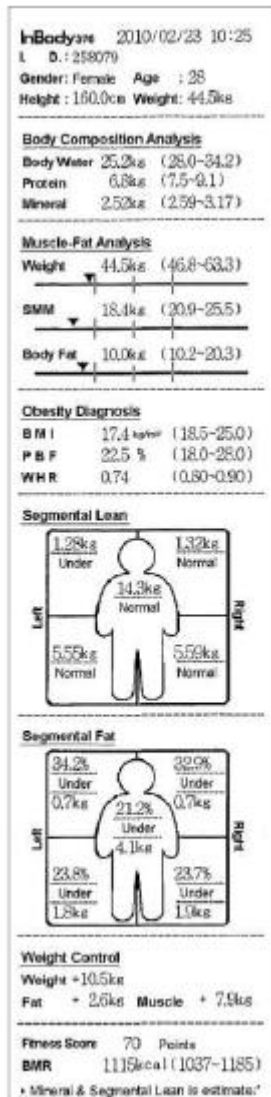
#### 1. Výsledkový list pro všechny věkové skupiny.

Výsledkový list je spotřební materiál. Použijte papír o standardní velikosti A4, nebo vytištěný výsledkový list, který poskytuje společnost Biospace. Pro zaslání objednávky prosím kontaktujte společnost Biospace, nebo autorizovaného distributora.



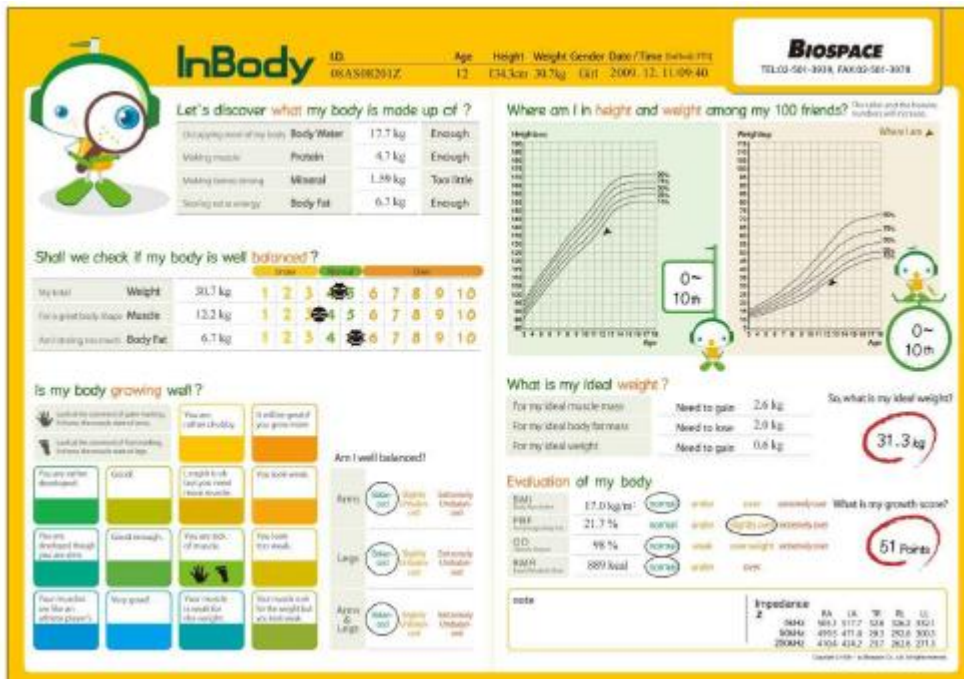
## 2. Tepelná tiskárna

Papír v roli je spotřební materiál. Používejte roli papíru, poskytovaného společností Biospace. Pro zaslání objednávky prosím kontaktujte společnost Biospace, nebo autorizovaného distributora.





### 3. Výsledkový list pro dítě



### C. Položky na výstupu (Výsledkový list pro všechny věkové skupiny, nebo pro dospělé)

Na výsledkovém listu jsou následující definice a vysvětlení pro každou položku.

#### (1) Osobní informace

Jsou zobrazeny zde I. D. testované osoby, věk, výška, pohlaví, datum testu a čas.

ID SKM00079-0008	Height 160	Date 2007.05.03	<b>BIOSPACE</b>
Age 29	Gender Female	Time 09:24:10	TEL:02-501-3939, FAX:02-501-3978 Doctor Lee

#### (2) Informace uživatele

Podle účelu uživatele je zde zobrazen název nemocnice, nebo kliniky, adresa, kontaktní číslo a jméno zodpovědného lékaře.



**NOTE** Pokud chcete vytvořit, nebo modifikovat informace uživatele, kontaktujte společnost Biospace, nebo distributora.

#### (3) Analýza složení těla

Body Composition Analysis					
	Values	Soft Lean Mass	Fat Free Mass	Weight	Normal Range
T B W (ℓ) Total Body Water	24.6	31.6	33.7	51.6	27.4~33.5
Protein (kg)	6.6				7.3~9.0
Mineral (kg)	2.49	non-osseous osseous: 2.05			2.53~3.10
Body Fat Mass (kg)	17.9				10.8~17.2

▶ Mineral is estimated.

Zde jsou zobrazeny měřené hodnoty složení těla testované osoby. Analýza složení těla je u přístroje InBody370 odvozena z modelu čtyř částí. Tento model rozděluje složení těla do čtyř komponent. Tyto čtyři části mají nastavené poměry jako je tomu u zdravého těla.

## 1 Celková tělesná voda (ℓ)

Celkový objem vody v těle.

Na výsledkovém listu je ukázán jako „ℓ“. Hmotu měřená v kilogramech (kg) je základní jednotkou měření pro analýzu složení těla. Proto jednotka objemu vody musí být převedena na jednotku hmoty. Obecně platí, že objem jednoho litru (ℓ) vody se rovná hmotě o váze 1 kilogramu. Tato skutečnost dovoluje, aby objem a hmotnost byly zaměnitelné, to znamená, aby se použily ve stejnou dobu.

## 2. Hmotu bílkovin (kg)

Je to hmota bílkoviny. Bílkovina je hlavní složkou svalů končetiny, střev a kůže.

## 3. Hmotu minerálů (kg)

Je to hmota minerálů v kostech a minerálů v tělesné tekutině mimo kosti.

## 4. Hmotu tělesného tuku (kg)

Součet hmotnosti podkožního tuku, vnitřního tuku a nitrosvalového tuku.

## 5. Netuková tkáň (kg)

Hmotu netukové tkáně kromě kostních minerálů v kostech.

## 6. Hmotu volného tuku (kg)

Součet všech tělesných částí, kromě hmoty tuku.

## 7. Váha (kg)

#### (4) Analýza tuku svalů

Sloupcový diagram, který je zde zobrazen, ukazuje hodnoty váhy, hmoty kosterního svalstva a hmoty tělesného tuku. Délka sloupcového diagramu ukazuje procento vztažené ke standardní hodnotě (100%) a hodnota na konci sloupce je naměřená hodnota. Standardní hodnota (100%) je založena na standardní váze testované osoby. Pokud testovaná osoba drží dietu, nebo kvůli kontrole váhy cvičí, hmota tělesného tuku a hmota kosterního svalstva budou mezi tělesnými částmi ovlivněny. Proto můžete sledovat změny hmoty tělesného tuku a hmotu kosterního svalstva při programu kontroly váhy. Můžete také vidět, jak se složení vašeho těla mění podle vašeho očekávání.



#### 1. Váha (kg)

Ideální váha je založena na výšce testované osoby. Přístroj InBody370 používá klasickou metodu BMI a rozlišuje standardní BMI jako 22 kg/m<sup>2</sup> pro muže, 21,5 kg/m<sup>2</sup> pro západní ženskou populaci a 21 kg/m<sup>2</sup> pro asijské ženy.

Vzorec pro získání ideální váhy	
Muž Ideální váha = Výška <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> ) x 22	Žena Ideální váha = Výška <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> ) x 21 (asijská žena) Ideální váha = Výška <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> ) x 21,5 (západní žena)

## 2. Hmotnost kosterního svalstva (kg)

Hmotnost kosterního svalstva, která obecně označuje netukovou tělesnou hmotu každé ruky a nohy, může být řízena cvičením a dietními návyky. Porovnejte délku sloupce diagramu pro hmotnost kosterního svalstva s hmotností tělesného tuku. Jestliže sloupec hmotnosti kosterního svalstva je poměrně kratší a pod standardní hodnotou, netuková tkáň v těle chybí, zatímco opačný případ je správný. Hodnota 100 % značí ideální hmotnost netukové tkáně, kdy váha testované osoby je normální. Standardní rozsah je 90 ~ 110 % standardní hmotnosti kosterního svalstva na základě standardní váhy.

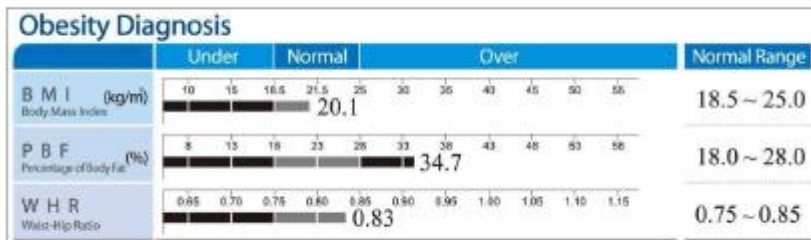
## 3. Hmotnost tělesného tuku (kg)

100% značí ideální hmotnost tělesného tuku, když má testovaná osoba standardní váhu a standardní procento tělesného tuku. Standardní rozsah je 80 ~ 160% ideálního procenta tělesného tuku.

\*Standardní rozsah se mění pro každou položku, protože poměr odchylky svalů a tuku není za normálních podmínek stejný.

## (5) Diagnóza obezity

Tato diagnóza dovoluje testované osobě současně zkontrolovat BMI, klasickou metodu pro diagnózu obezity, procento tělesného tuku a poměr boků k pasu. Sloupcový diagram a číselné hodnoty jsou poskytovány pro každou položku a jak délka sloupcového diagramu, tak číslo představují absolutní hodnotu. Ke snadnějšímu porovnání každého grafu pomáhají rozsahy pod normálem, normálem a nad normálem.



## 1 BMI (Index tělesné hmotnosti, kg/m<sup>2</sup>)

BMI je určen pouze váhou, výškou a udává diagnózou obezity danou vzhledem osoby. Standardní hodnoty BMI jsou 22 kg/m<sup>2</sup> pro muže, 21,5 kg/m<sup>2</sup> západní ženskou populaci a 21 kg/m<sup>2</sup> pro asijské ženy.

Vzorec: BMI = váha (kg) / výška<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)

### Určení 1) Standard WHO

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Klasifikace		Diagnóza
< 18,5	Podváha	pod	Infekční nemoc, nemoc spojená s podvýživou
18,5 ~ 24,9	Normální	Norma	Nejmenší riziko většiny nemocí
25,0 ~ 29,9	Nadváha	Nad	Může způsobit zdravotní problém
30,0 ~ 34,9	Obézní 1		Zvýšené riziko nemocí srdce, vysoký krevní tlak, diabetes, atd
35,0 ~ 39,9	Obézní 2		
>40	Kriticky obézní		

Zdroj: WHO a National Heart, Lung and Blood Institute: clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults, the evidence report. June 1998, xiv

### Určení 2) Asijsko-pacifický Standard

BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Klasifikace	Diagnóza
< 18,5	Podváha	Nízké (vysoké riziko ostatních klinických nemocí)
18,5 ~ 22,9	Normální	Průměrné
< 23,0	Nadváha	
23,0 ~ 24,9	Rizikově nadváha	Zvýšené
25,0 ~ 29,9	Obézní, krok1	Střední
> 30,0	Obézní, krok2	Kritické

Zdroj: Korean Society for the Study of Obesity, chapter 2. Redefining and Evaluation, The Asian-Pacific perspective: Redefining Obesity and its Treatment, 1<sup>st</sup> edition, Korean Society for study of Obesity, 2001, p 10

\*Pro děti mladší 18 let se používá dětská norma.

## 2. Procento tělesného tuku

Procento tělesného tuku označuje procento tělesného tuku k váze těla. Ideální procento tělesného tuku je 15% pro muže a 23% pro ženy, zatímco rozsah normy pro hmotu tělesného tuku u mužů je 10~20% váhy a pro ženy je to 18~28% váhy. V případě mladších 18 let se používá norma pro děti.

*Zdroj: Samuel J. Fomon, et.al. (1982): Body Composition of reference children from birth to age 10 years. The American Journal of Clinical Nutrition 35, 1169-1175.*

## 3. Poměr pasu k bokům

Poměr, nebo index pas-boky (WHR) znamená poměr obvodu pasu k bokům. Přístroj InBody370 získává hodnotu WHR a ušetří Vám práci s měřením pomocí pásového metru tak, že využívá princip, který vypočítá velikost těla pomocí segmentové bioimpedance a údajů vycházejících z empirických faktorů.

Standardní rozsah je 0,80~0,90 pro muže a 0,75~0,85 pro ženy. Abdominální, břišní obesita je diagnostikována pro muže v případě nad 0,95 a 0,90 pro ženy.

*Zdroj: 1. Judith E. Brown, Nutrition now, 2<sup>nd</sup> edition, pp9-8, published by West/Wadsworth, 1999.*

*2. NIH, Bioelectrical impedance analysis in body composition measurement: National Institute of Health, 1996. Technology Assessment Conference Statement, 524S-532S, December 12-14, 1994*

## (6) Různá komplexní vyhodnocení

Součet analýzy těla zobrazený na výsledkovém listu dovoluje kontrolovat výsledky jediným pohledem. To pomůže klientům pochopit jejich zdravotní stav. Pomocí různých barev dokonce rozlišuje špatné a dobré podmínky.

The image shows two parts of a report. On the left is a 'Nutritional Evaluation' form with sections for Protein, Mineral, Fat, Weight Management, and Obesity Diagnosis. On the right is a 'Weight Control' summary table.

Nutritional Evaluation	
Protein	<input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Deficient
Mineral	<input type="checkbox"/> Normal <input checked="" type="checkbox"/> Deficient
Fat	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Deficient <input checked="" type="checkbox"/> Excessive
Weight Management	
Weight	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Under <input type="checkbox"/> Over
SMM	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Strong <input checked="" type="checkbox"/> Under
Fat	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Under <input checked="" type="checkbox"/> Over
Obesity Diagnosis	
BMI	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Under <input type="checkbox"/> Over <input type="checkbox"/> Extremely Over
PBF	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Over <input checked="" type="checkbox"/> Extremely Over
WHR	<input checked="" type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Over <input type="checkbox"/> Extremely Over

Weight Control	
Weight Control	+ 2.2 kg
Fat Control	- 5.5 kg
Muscle Control	+7.7 kg

1. Vyhodnocení výživy
2. Řízení váhy
3. Diagnóza obezity

## (7) Řízení váhy

Řízení váhy předpokládá kontrolu tuku a svalů, která vede k rovnovážnému složení těla a k dosažení ideálního složení těla.

### 1. Kontrola váhy (kg)

Součet kontrolní hodnoty tuku a svalů ukazuje velikost váhy, která má být kontrolována

Kontrola váhy = kontrola tuku + kontrola svalů

### 2. Kontrola tuku (kg)

Je to kontrola tuku, který má být kontrolován pro optimální hmotu tělesného tuku založenou na výsledku analýzy složení těla.

### 3. Kontrola svalů (kg)

Je to množství svalů, které má být kontrolováno pro optimální hmotu svalů založenou na výsledku analýzy složení těla.

\*Jestliže je hmota tuku vyšší než je norma, doporučuje se snížit jeho hmotu. V případě nadbytku svalů se ale nedoporučuje snížení svalové hmoty. Ačkoliv při kontrole váhy dochází ke ztrátě svalové hmoty, neexistuje žádný dokument, který by podporoval záměr snižovat svalovou hmotu. Proto přístroj InBody370 nabízí 0,0 kg pro kontrolu svalů, což znamená, že kontrola svalů není nutná v případě, že testovaná osoba má nadváhu způsobenou nadbytkem svalové hmoty.



(8) Segmentová netuková tkáň

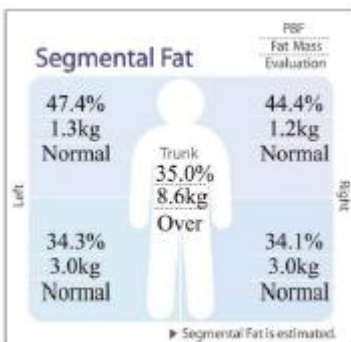
„Segmentová netuková tkáň“ ukazuje, že úroveň segmentové svalové hmoty je zahrnuta do váhy testované osoby. Popisný obrázek je uveden níže.



(9) Segmentový tuk

„Segmentový tuk“ ukazuje segmentovou hmotu tuku, procento tělesného tuku a jeho celkové vyhodnocení.

Popisný obrázek je uveden níže.



## (10) Cvičební plán

Číslo u obrázku cvičení jsou kalorie spotřebované při cvičení trvajícím 30 minut. Spotřebované množství tělesného tuku za čtyři týdny lze spočítat, jak je ukázáno na obrázku.

**Exercise Planner** Plan your weekly exercises from the following and estimate your weight loss from those activities.

Energy expenditure of each activity (Base weight: 51.6kg / Duration: 30 min./Unit: kcal)

Walking 103	Jogging 181	Bicycle 155	Swim 181	Mountain Climbing 168	Aerobic 181
Table tennis 117	Tennis 155	Football 181	Oriental Fencing 258	Gate ball 98	Badminton 117
Racket ball 258	Tai-kwon-do 258	Squash 258	Basketball 155	Rope Jumping 181	Golf 91
Push-ups development of upper body	Sit-ups abdominal muscle toning	Weight training backbone preservation	Dumbbell exercise muscle strength	Elastic band muscle strength	Squats maintenance of lower body muscles

**How to do**

1. Choose practicable and preferable activities.
2. Energy expenditure for each is calculated when it is done for 30 mins.
3. Choose exercises that you are going to do for 7 days.
4. Calculate the total energy expenditure for a week.
5. Estimate expected total weight loss for a month using the formula shown below.

Calculation for expected total weight loss for a month (one month = 4weeks)  
Total energy expenditure (kcal/week) x 4weeks = 7700

## (11) Skóre tělesné zdatnosti

Skóre tělesné zdatnosti	67 bodů
-------------------------	---------

Skóre tělesné zdatnosti se nabízí v číselné hodnotě, aby pomohlo lidem snadněji si zapamatovat stav složení jejich těla. Je to nezvyklý index společnosti Biospace, bez dokumentu a bez reference. Je nastaven na 80 jako norma, méně než 70 znamená „ochablost“, od 70 do 90 „normál“, větší než 90 znamená „atletický typ“.

(12) BMR (Základní metabolismus, kcal)

Základní metabolismus 1097 kcal (1174 – 1333)
--------------------------------------------------

Základní metabolismus je minimální energie, požadovaná na udržení života a homeostázy, to je energie pro dýchání, srdeční aktivitu, regulaci teploty a tak dále. Přístroj InBody370 vypočítává BMR s ohledem na netukovou tkáň (FFM) zmíněnou v odkazu uvedeném níže.

*Zdroj: John Cunningham. Body composition as a determinant of energy expenditure: a synthetic review and proposed general prediction equation. Am J Clin Nutr. Vol. 54, 963-969, 1991.*

\*Obecně se pro BMR užívá Harris-Benedictova rovnice. Tato rovnice se týká pohlaví, věku, výšky a váhy. Výpočet BMR s volnou hmotou tuku, což je neaktivnější hmota těla přináší mnohem analogičtější výsledky, blíží se přímo měřenému BMR. Také analyzátor respiračního plynu může spočítat poměrně přesně BMR.

(13) Impedance

Přístroj InBody370 také poskytuje údaj o impedanci každého segmentu v násobných frekvencích.

Impedance						
Z	RA	LA	TR	RL	LL	
5 kHz	517,6	547,4	36,1	348,6	352,7	
50 kHz	473,5	505,6	32,3	314,6	318,6	
250 kHz	435,7	468,1	28,8	285,2	288,8	

### C. Výstupní položky (Výsledkový list pro děti)

Následují definice a vysvětlení pro každou analyzovanou položku na výsledkovém listě

#### (1) Osobní informace

I. D., testované osoby, její věk, výška, pohlaví, datum testu a čas jsou uvedeny zde.

ID.	Age	Height	Weight	Gender	Date / Time [InBody370]	<b>BIOSPACE</b> TEL:02-501-3939, FAX:02-501-3978
08AS08201Z	12	134.3cm	30.7kg	Girl	2009. 12. 11/09:40	

#### (2) Informace uživatele

Podle účelu uživatele je zde zobrazen název nemocnice, nebo kliniky, adresa, kontaktní číslo a jméno zodpovědného lékaře.



NOTE

Pokud chcete vytvořit, nebo modifikovat informace uživatele, kontaktujte společnost Biospace, nebo distributora.

#### (3) Pojdme zjistit, z čeho je moje tělo vytvořeno

Tato část poskytuje kvalitativní hodnoty složení těla. Společně s měřenými hodnotami každého složení těla je zde nutriční vyhodnocení naměřených hodnot, aby jim děti lépe rozuměly. Bylo by dobré vysvětlit, jakou roli hrají v našem těle bílkoviny, minerály, tučnost a jaké problémy by se mohly vyskytnout, pokud tyto složky chybí, nebo je jich nadbytek. Analýza složení těla přístroje InBody je založena na modelu čtyř částí.

<i>Pojďme zjistit, z čeho je moje tělo vytvořeno</i>			
Většinu mého těla tvoří	Tělesná voda	17,7 kg	Dostatek
Svaly tvoří	Bílkoviny	4,7, kg	Dostatek
Sílu kostí dělají	Minerály	1,59 kg	Příliš málo
Uložená energie navíc	Tělesný tuk	6,7 kg	Dostatek

### 1. Tělesná voda (kg)

Mezi jednotlivými položkami složení těla pokrývá tělesná voda největší část, asi 50 ~ 70% váhy těla. Je rozváděna v buňkách a tělesnými tekutinami. Jestliže se podíváme do svého těla z hlediska jeho složení, je tam jako systematizovaný vak mořské vody. Tělesná voda je většinou rozváděna v buňkách, které tvoří tkáň svalů a více než 70% vody vyplňuje zdravé svaly osoby, zatímco minerálů a tělesného tuku je zde velmi málo.

### 2. Bílkoviny (kg)

Bílkovina je komplexem organické sloučeniny s dusíkem a ukazuje celkové množství pevných složek. Bílkovina má velice těsný vztah s mezibuněčnou tekutinou a nedostatek bílkoviny znamená nutriční nerovnováhu. To ale neznamená, že bílkovina je potravina. Jestliže existuje velký nedostatek bílkovinné hmoty, může to přinášet takové symptomy, jako je ztráta nehtů na ruku a nohu, poruchy menstruace, ztrátu barvy vlasů, svalovou atrofii, ztučnění jater, otoky a podobně. Lidské tělo spotřebovává bílkoviny, když má nedostatek energie. To je nežádoucí proces obnovy energie, a pokud nadbytečný poměr takového procesu pokračuje po dlouhou dobu, může zatěžovat játra, ledviny a další orgány. Pro děti v růstu je bílkovina obzvláště nezbytnou složkou. Během periody růstu se vyvíjejí různé části našeho těla, zvláště struktura kostry a svalové hmoty. Proto je nezbytné mít dostatečné množství bílkovin během periody růstu, protože hlavní složkou svalu je bílkovina.

### 3. Minerály (kg)

Během periody růstu, kdy dochází k dramatickému růstu v kostech, je nezbytné mít dobré minerály a ujistit se tak o pravidelném vývoji struktury kostry.

#### 4. Tělesný tuk (kg)

Netuková tkáň je součet tělesné vody, bílkovin a minerálů. Takže přístroj InBody používá pro získání množství tělesného tuku následující vzorec.

Tělesný tuk = váha – FFM (Netuková tkáň)  
= váha – (tělesná voda + bílkoviny + minerály).

Součet tělesné vody, bílkovin, minerálů a tělesného tuku, který vysvětluje skladbu váhy.

#### (4) Můžeme zkontrolovat, zda je moje tělo v rovnováze?

Tato část ukazuje naměřené hodnoty váhy, hmoty kosterních svalů a hmotu tělesného tuku a jejich poměrné složení v číslech a v grafech. Čísla vedle sloupcových grafů ukazují měřené hodnoty každé složky. Grafy jsou sestaveny z deseti kroků, od 1 do 10 a ve 4 a 5 kroku je normální rozsah. Tam kde je razítko s usmívající se tváří, tam je zařazena testovaná osoba. Jestliže je stav každého složení dobrý, dostanete razítko obličej se usmívající se tváří, nebo razítko obličej se zklamanou tváří, jestli je špatný.

Můžeme zkontrolovat, zda je moje tělo v rovnováze?			Pod			Normál	Nad					
Moje celková	Váha	30,7 kg	1	2	3	4 5	6	7	8	9	10	
Pro dobrý tvar těla	Svaly	12,2, kg	1	2	3 4	5	6	7	8	9	10	
Jsem dost silný?	Tělesný tuk	6,7 kg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

#### 1. Váha (kg)

100% ideální váhy označuje ideální hodnotu pro výšku testované osoby. Ideální váha se získává z ideálního váhového výpočtu BMI.

\*Výpočet ideální váhy z BMI

Ideální váha (kg) = ideální BMI (kg/m<sup>2</sup>) x výška<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)

Ideální BMI navazuje na BMI dětí podle výšky a pohlaví.

## 2. Hmota kosterního svalstva (kg)

V této části se hmota svalů týká kosterního svalstva, připojeného ke kostem. 100% ideálních svalů ukazuje takové ideální množství svalů, které by měl člověk mít, když má testovaná osoba ideální váhu. Protože vývoj svalů zaznamenává aktivní růst během periody růstu, je nezbytné mít dobře vyvinuté kosterní svalstvo k podpoře pravidelného růstu kostí.

## 3. Tělesný tuk (kg)

Mezi položkami složení těla pokrývá největší část, asi 50 – 70% váhy těla. Je rozváděna v buňkách a tělesnými tekutinami. Jestliže se podíváme do svého těla z hlediska jeho složení, je tam jako systematizovaný vak mořské vody. Tělesná voda je většinou rozváděna v buňkách, které tvoří tkáň svalů a více než 70% vody vyplňuje zdravé svaly osoby, zatímco minerálů a tělesného tuku je zde velmi málo.

## (5) Roste mé tělo správně?

1. Pomocí metody měření DSM-BIA (Analýza přímé segmentové multifrekvenční bioelektrické impedance), měří, přístroj InBody netukovou tkáň v každé části těla. Proto na základě segmentové netukové tkáně je možné zjistit, zda jsou části těla testované osoby silné, anebo slabé a zda jsou dobře, nebo špatně vyvážené. Ve čtvercích je 14 případů, vývojový stav rukou je tam, kde je razítko ruky a vývojový stav nohou je tam, kde je razítko chodidla.

Roste mé tělo správně?			
 Podívejte se na komentář u značky chodidla. Ukazuje stav svalů na noze.	Jste poněkud buclatý	Bude vynikající, když více vyrostete.	
 Podívejte se na komentář u značky chodidla. Ukazuje stav svalů na noze.			
Jste dost vyvinutý	Dobře!!!	Výška je v pořádku, ale potřebuje mít více svalů	Jste od pohledu slabý.
I když jste štíhlý, jste vyvinutý.	Je to dost dobré.	Chybí vám svaly	Jste od pohledu velmi slabý
Máte svaly jako sportovec.	Velmi dobře!	Na svou váhu máte slabé svaly	Na svou váhu máte svaly v pořádku, ale na pohled jste slabý

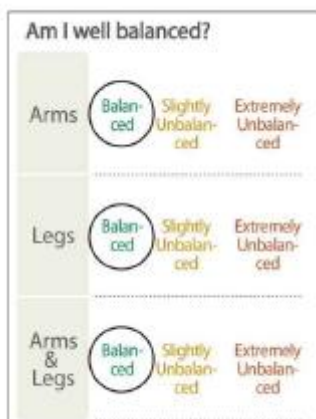
## 2. Jsem dobře vyvážený?

Funkce rovnováhy těla ověřuje, že svaly v každé části těla jsou vyvinuty vyváženým způsobem, zkoumá rozdíly mezi svaly v obou pažích pro vyhodnocení rovnováhy horní části těla, v obou nohách pro vyhodnocení rovnováhy spodní části těla a v obou pažích a nohách rovnováhy horní-dolní části těla.

Text obrázku:

Jsem dobře vyvážený?

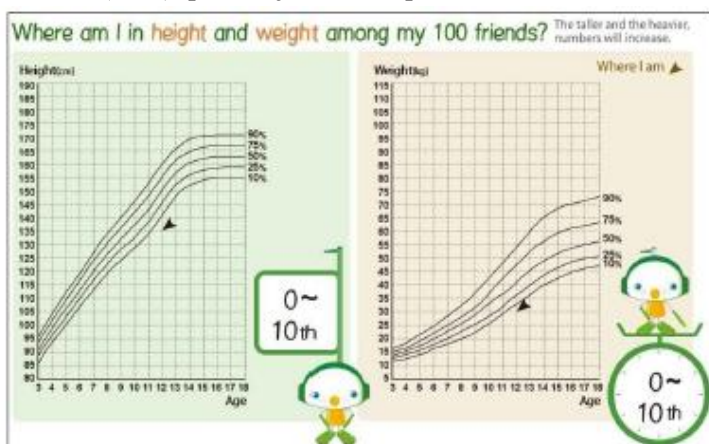
Paže	<b>Vyvážené</b>	<b>Slabě nevyvážené</b>	<b>Značně nevyvážené</b>
Nohy	<b>Vyvážené</b>	<b>Slabě nevyvážené</b>	<b>Značně nevyvážené</b>
Nohy a paže	<b>Vyvážené</b>	<b>Slabě nevyvážené</b>	<b>Značně nevyvážené</b>



- Paže: Rovnováha mezi pravou a levou paží.
- Nohy: Rovnováha mezi pravou a levou nohou.
- Paže a nohy: Rovnováha mezi horní a dolní částí těla.

## (6) Kde je moje místo mezi stovkou mých přátel, pokud jde o výšku a váhu?

Tato část kontroluje stav vývoje testované osoby pomocí percentilního grafu, který zvyšuje růstovou křivku podle jejího věku a pohlaví. Percentil je skóre, které ukazuje poměrné umístění osoby v rozdělení skupiny, do které patří. Padesátý percentil (50%) ukazuje střední hodnotu, a pokud je tato hodnota blízko padesátému percentilu, znamená to, že růst osoby je blízko středu. Není ale nutno se obávat, když umístění osoby spadá mezi desátý percentil (10%) a devadesátý percentil (90%), a ne k padesátému percentilu. Pokud je ale níže než desátý percentil (10%), nebo vyšší než devadesátý percentil (90%), potřebuje zvláštní péči.






(7) Jaká je moje ideální váha?

Snižovat slepě váhu u dětí v růstu aby dosáhly ideální váhy, to není dobrý nápad. Tady je vhodné udržovat ideální tělesné složky při sledování svalové hmoty a množství tělesného tuku.

### Jaká je moje ideální váha?

Abych měl ideální hmotu svalů	Musím přibrat	2,6 kg	Takže jaká je moje ideální váha? 
Pro svou ideální hmotu tělesného tuku	Musím zhubnout o	2,0 kg	
Pro svou ideální váhu	Musím přibrat	0,6 kg	

(8) Vyhodnocení mého těla

### Vyhodnocení mého těla

BMI	17,0 kg/m <sup>2</sup>	normál	pod	nad	výrazně nad
PBF	21,7 %	normál	pod	Mírně nad	výrazně nad
OD	98%	normál	slabý	nadváha	výrazně nad
BMR	889 kcal	normál	pod	nad	

#### 1. BMI

Ideální BMI pro děti mladší 18 let se navzájem liší podle výšky a pohlaví.

Standardní rozsah BMI je v rozmezí +/- ideálního BMI

BMI < Ideální BMI -3	Pod
Ideální BMI +3 ≤ BMI < Ideální BMI +6	Nad
Ideální BMI +6 ≤ BMI	Výrazně nad

#### 2. Procento tělesného tuku

Děti mladší 18 let mají různé ideální procento tělesného tuku v závislosti na svém pohlaví a výšce. Standardní rozsah je v rozmezí +/-5% ideálního procenta tělesného tuku. „Lehce nad“ se týká stavu s rizikem obezity a nastává, když je větší než, nebo stejné jak +5% ideálního procenta tělesného tuku a menší než +10% ideálního procenta tělesného tuku. „Výrazně nad“ je stav, kdy procento tělesného tuku je větší než, nebo rovno +10% ideálního procenta tělesného tuku.

### 3. Stupeň obezity

Stupeň obezity (%) = (současná váha/standardní váha podle výšky) x 100

Stupeň obezity je ukazatel, který určuje obezitu bez toho, aby bylo vzato v úvahu složení těla jednotlivce. Standardní rozsah je od hodnoty vyšší, než je 90% a nižší než 100%. Nad 110% a pod 130% je „nadváha a nad 130% je „výrazně nad“.

### 4. Bazální metabolismus (BMR)

Bazální metabolismus je hodnota, získaná náhradou volné tukové hmoty stávající testované osoby do vzorce. Standardní rozsah sahá od 90% a pod 110%. Méně než 90% ukazuje pod normu a více než 110% se považuje jako stav nad standardní BMR. Ideální BMR je hodnota získaná záměnou ideální volné tukové hmoty testované osoby ve vzorci.

(9) Jaké je moje růstové skóre?



Růstové skóre je specifické skóre přístroje InBody, které ukazuje výsledky testu ve zřetelném skóre tak, že pomáhá pochopit stav růstu dětí tím způsobem, že zahrnuje do výpočtu stavbu těla a tělesné složky. Bere v úvahu nejen složené těla dětí, ale také ukazatel stupně obezity a stavbu těla, jako je výška a váha.

(10) Impedance

Přístroj InBody370 uvádí impedanci každého segmentu v násobných frekvencích.

Impedance	RA	LA	TR	RL	LL
<b>Z</b>					
5kHz	505.1	517.7	32.8	326.2	332.1
50kHz	459.5	471.0	28.3	292.6	300.3
250kHz	410.4	424.2	23.7	262.6	271.3

## **Kapitola 3. Nastavení přístroje**

**1. Nastavení přístroje**

**2. Menu nastavení (SETUP) přístroje**

**3. DATABÁZE**

## 1. Nastavení přístroje

Přístroj InBody370 má funkci umožňující modifikaci nastavení podle preferencí uživatele. Menu tohoto nastavení sestává ze samotného nastavení, volby výsledkového listu, volby výstupu výsledků, tiskárny, rozhraní a síly dotyku.

### A. Nastavení obrazovky

- (1) U přístroje InBody370 se pohybujete na obrazovce v menu nastavení stisknutím tlačítka SETUP, jak je ukázáno níže.



InBody Test pro zdravý život

Dříve než si stoupnete na přístroj InBody370, zujte si boty a sundejte si ponožky nebo punčochy.

## B. Jak modifikovat nastavení

Nastavte obrazovku s menu tak, jak je ukázáno níže. Jestliže chcete uložit změny nastavení, stiskněte tlačítko ENTER.



- (1) Stiskněte položku, kterou chcete opravit v jedné z šesti hlavních kategorií. (nastavení, volba výsledkového listu, volba výstupu výsledků, tiskárna, rozhraní a síla dotyku)
- (2) V hlavní kategorii vyberte položku, kterou si přejete opravit.
- (3) Položkami lze procházet. Pro výběr vaší volby se objeví vpravo směrová tlačítka (▲, ▼). Použitím směrových tlačítek (▲, ▼) můžete položky měnit.
- (4) Po opravě stiskněte tlačítko ENTER a tím bude automaticky změna uložena. Pokud tlačítko ENTER nestlačíte, změna uložena nebude. Proto se ujistěte, že jste tlačítko stiskli.
- (5) Stiskněte tlačítko „Exit“, potom se obrazovka přesune na výchozí obrazovku.



NOTE

Nedloubujte do obrazovky ostrými předměty. To by mohlo obrazovku zničit.

## 2. Menu nastavení (SETUP) přístroje

Položkami podkategorií lze procházet. Pro výběr své volby se objeví vpravo směrová tlačítka. Použitím směrových tlačítek můžete položky měnit

### A Nastavení

#### (1) Datum/Čas/Způsob zobrazení

- Datum :Nastavte stávající datum.
- Čas :Nastavte stávající čas v zobrazení OO (hodina)/OO/(min)OO/(sec)
- Způsob zobrazení :Vyberte způsob zobrazení (YY/MM/DD, MM/DD/YY)

#### (2) Jazyk / původ etnika / Typ zvuku / Hlasitost

- Jazyk: Vyberte jazyk, který budete používat [Korejština, Angličtina, Španělština (Mexiko)]
- Etnický původ: Vyberte etnický původ testované osoby (Asie, bělošský, africký, španělský, ostatní).
- Typ zvuku: Vyberte typ zvuku, který má být použit. (hlas, pípnutí)
  1. Pípnutí: Pro informaci o stavu měření použijte pípnutí.
  2. Hlas: Informuje o stavu procesu měření hlasovou odpovědí.
- Hlasitost: Použijte kontrolu hlasitosti (0 ~ 100%)

#### (3) Vložení I.D. /Výběr pohlaví

- Vložení I.D.
  1. Vložení: Ke vstupu I.D. se vyžaduje příprava.
  2. Zákaz : Pro vložení I.D. se nevyžaduje příprava.

- Výběr pohlaví

1. Žena: Bez přípravy k vložení údaje o pohlaví je nastaven automatický vstup údaje žena

To lze revidovat na obrazovce s osobními informacemi.

2. Muž: Bez přípravy k vložení údaje o pohlaví je automatický vstup údaje muž

To lze revidovat na obrazovce s osobními informacemi.

3. Předchozí údaj pohlaví: Nastavuje se naposledy vložený údaj.

Testovaná osoba ho může revidovat během měření.

- (1) Posun váhy / Jednotka váhy

- Posun váhy: Nastavení hodnoty váhy je možno posunout. Jestliže je nastavení váhy nutné z důvodu oblečení a jeho doplňků, použijte tlačítka pro požadovaný posun hodnoty tlačítek pro pohyb nahoru a dolů

Rozsah kalibrace: +10,0 lb ~- 10,0 lb., krok: 0,2 lb, nebo ~ + 5kg ~ +5,0 kg, krok: 0,1 kg)

- Jednotka váhy: vyberte si jednotku, která má být použita (kg/cm, kg/in lb/cm, lb/in)

## B Volby typu výsledkového listu

- (1) Typ výsledkového listu / Počet kopií

- Typ výsledkového listu: Vyberte si volbu tisku výsledkového listu.

1. Formulář listu: Použijte tištěný výsledkový list dodávaný společností BIOSPACE

2. Čistý papír: „Použijte čistý papír formátu A4. Budou vytištěny všechny formáty výsledkového listu.

Počet kopií: Můžete se rozhodnout pro počet kopií výsledkového listu, vytištěného automaticky po dokončení měření.

1 Ručně: Když je měření dokončeno, žádný výsledkový list se automaticky nevytiskne. Tisk je prováděn ručně na DB obrazovce.

2. Automaticky (1 list): Když je měření dokončeno, tiskne se automaticky jeden list s výsledky.

3 Automaticky (s listy): Když je měření dokončeno, tisknou se automaticky dva listy s výsledky.

(2) Typ loga. Tato funkce umožňuje nastavit logo výsledkového listu.

1. Obrázek loga: Obrázek vyberte ve chvíli, kdy vkládáte logo při použití jiného počítače připojeného k přístroji InBody370. Uživatel nemůže vložit logo přímo. Pro modifikaci loga kontaktujte společnost Biospace, nebo agenta, u kterého jste výrobek koupili.

2. Text: Stiskněte tlačítko Click. Objeví se okno „Vložte Logo“. Použitím tlačítek s písmeny na LCD obrazovce můžete vložit až tři loga. Když stisknete tlačítko „Text“, objeví se klávesnice pro vložení loga. Logo vytvoříte pomocí anglických písmen a arabských číslic.

(3) Výsledkový list pro děti

- Výsledkový list pro děti: Vyberte si základní výsledkový list, který má být vytištěn.

1. Vyřazení funkce: Tuto volbu zvolte v případě, že chcete mít výsledkový list přístroje InBody370 pro každý věk.

2. Automatický tisk: (věk: mladší 18 let)“

V případě dospělých je vytištěn standardní výsledkový list přístroje InBody370 a dětský výsledkový list v případě dítěte. Rozlišení věku mezi dospělým a dítětem lze nastavit výběrem čísla vedle věku. Například, jestliže nastavíte (věk 18) každý, kdo je mladší 18 let bude mít výsledkový list určený pro dítě, zatímco ti, kteří jsou starší 18 let, budou mít výsledkový list pro dospělé.



## C. Volby výstupních údajů s výsledky

### (1) Norma BMI/Kontrola váhy

- Norma BMI: Tato funkce nastavuje rozsah BMI vytištěný na výsledkovém listu.
  1. Asijský standard: Rozsah normy je 18,5 ~23,0 kgm<sup>2</sup>.
  2. WHO (World Health Organization – Světová zdravotnická organizace): Rozsah normy je 18,5 ~25,0 kgm<sup>2</sup>.
- Kontrola váhy: Tato funkce poskytuje na výsledkovém listu volbu váhové kontroly.
  1. Enable (Umožnit): tisk kontroly váhy.
  2. Disable (Neumožnit): neumožní tisk kontroly váhy.

### (2) Úplná kontrola / Volby Růstového diagramu

- Úplná kontrola
  1. Enable (Umožnit): tisk úplné kontroly.
  2. Disable (Neumožnit): neumožní tisk úplné kontroly.
- Volby Růstového diagramu (základní diagram WHO)

Typ růstového diagramu založeného na výsledkovém listu pro dítě. Je to růstová křivka založená na WHO.

## D. Tiskárna

### (1) Typ tiskárny

Vyberte typ tiskárny. Tiskárny, které podporují PCL a SPL jsou kompatibilní s přístrojem InBody370.  
(PCL Compatible, SPL Compatible, SPL2009 Compatible)

### (2) Umístění tisku

Na výsledkovém listu je možno nastavit souřadnice. Po jejich nastavení můžete zkontrolovat, zda bylo nastavení správné pomocí funkce „test print – zkouška tisku“.

Rozsah nastavení: X Y (+50~-50)

### (3) Zkouška tisku

Vytištěním vzorku si můžete zkontrolovat tisk souřadnic. Když stisknete tlačítko „Click“, vytiskne se výsledkový list ve standardním nastavení tiskárny.

## E. Rozhraní

Nastavuje spojení externího zařízení s přístrojem InBody370

### (1) Sériový port (COM1)

Vyberte externí zařízení, které má být připojeno pomocí 9 kolíkového sériového portu.

1. Neumožněno: Neužívejte 9 kolíkový sériový port.
2. Looking Body: Vyberte v případě, že používáte Lookin Body s 9 kolíkovým sériovým kabelem.  
\* Bude podporováno.
- 3 Monitor krevního tlaku (Od společnosti Biospace):  
Vyberte v případě, že používáte monitor tlaku krve poskytovaný společností Biospace.
4. OMRON:  
Vyberte v případě, že používáte monitor tlaku krve poskytovaný společností OMRON.
5. Stadiometr: (od společnosti Biospace)  
V případě, že používáte stadiometr poskytovaný společností Biospace.
6. Thermal: Vyberte v případě, že používáte tepelnou tiskárnu.
7. SD400: Vyberte v případě, že používáte SD400. Mnoho přístrojů nabízených společností Biospace, můžete připojit okamžitě.

### (2) Vedlejší USB

Volte Enable, pro užití programu Lookin Body. (Disable, Lookin Body)

\* Bude podporováno.

## F. Dotykové nastavení polohy

Jestliže příslušné funkce při stisknutí části dotykové obrazovky nepracují, jde o problém se systémem vkládání informací. Tento problém umožňuje uživateli řešit dotykové nastavení. Když spustíte funkce **Touch Alignment** - Dotykové nastavení polohy, zdroj přístroje InBody370 bude automaticky vypnut, nebo zapnut.

## G. Příklad nastavení prostředí

(1) Pro nastavení hlasitosti zvuku

- 1 Stiskněte tlačítko SETUP.
2. Dotykem spusťte tlačítko Settings.
3. Vyberte si typ zvuku a hlasitost z nastavení vlevo. Zobrazí se podrobné položky podkategorií.
4. Vyberte si hlasitost ze seznamu a hlasitost nastavte pomocí tlačítek.
- 5 Dotykem na tlačítko ENTER automaticky výběr uložíte.

(2) Pro vložení loga přímo z jednotky

1. Stiskněte tlačítko SETUP.
2. Dotkněte se tlačítka Volby výsledkového listu (Result Sheet Option).
3. Když ze seznamu vlevo vyberete typ loga, uvidíte vpravo nápis „Text“.
4. Když klepnete na „Text1“, „Text2“, nebo „Text3“, potom se pro vložení loga objeví na obrazovce klávesnice. Logo vytvoříte pomocí anglické abecedy a arabských čísel.
6. Dotykem na tlačítko ENTER automaticky výběr uložíte.

### 3. DATABÁZE

Pro otevření databáze na výchozí obrazovce stiskněte „DATABASE“.

Na klávesnici stiskněte klávesu DATABASE a vyvolejte si obrazovku s databází, jak je uvedeno níže.

Jestliže vložíte I. D. jako osobní informace, údaje budou automaticky uloženy.

Údaje uložené pomocí obrazovky DATABASE jsou dostupné pro hledání, prohlížení výsledků, tisk, vymazání, zálohování a obnovu údajů. Přístroj InBody370 uloží maximálně 100 000 údajů.



The screenshot shows the 'DATABASE' application interface. At the top, there are 'VIEW' and 'EXIT' buttons. Below that, there are search fields for 'I.D. Search' and 'Date Search'. The 'Date Search' field shows 'From 2009 / 12 / 22' and 'To 2009 / 12 / 22'. A 'Search' button is located to the right of the date fields. Below the search fields is a table with the following data:


Select	No. 359	I.D.	Date/Time	Weight (lb.)	Height (in.)	Age	Gender
	1	112602	2009/12/22	157.4	5' 6.9"	26.0	Female
	2	3	2009/12/21	145.5	5' 7.3"	25.0	Male
	3	3	2009/11/26	145.5	5' 7.3"	25.0	Male
	4	3	2009/11/26	145.5	5' 7.3"	25.0	Male
	5	3	2009/11/26	145.5	5' 7.3"	25.0	Male
	6	3	2009/11/26	145.5	5' 7.3"	25.0	Male
	7	112602be	2009/11/26	157.4	5' 6.9"	26.0	Female

At the bottom of the interface, there are several action buttons: 'Select All', 'Print', 'Delete', 'Copy', 'Backup', 'Restore', and two arrow buttons for navigation.


## A. Hledání údajů

Všechny údaje uložené na obrazovce DATABASE, budou vyhledány automaticky. K vyhledání specifických údajů použijte I. D. a datum hledání.

(1) Vyhledání I. D.: Dotykem aktivujte tlačítko  a vložte čísla, nebo písmena obsažená v I. D.

Dotykem aktivujte tlačítko . Jestliže ho stisknete nevyplněné, budou hledány všechny údaje.

(2) Datum hledání: Když se dotknete části pro datum, čísla zbělají. Vložte určité období, které chcete vyhledat. Vložte počáteční datum hledání do „From (Od) a poslední datum hledání do „To“ (Do).

Dotkněte se tlačítka , abyste viděli výsledek hledání. Jestliže je datum označen šedou barvou, hledání je neplatné.



NOTE

Implicitní datum je datum dne.

## B. MENU DATABÁZE.

Můžete si vybrat mezi tiskem, kopií, nebo vymazáním a to stisknutím příslušného tlačítka na obrazovce s databází. Vyberte požadované údaje a dotkněte se odpovídajícího tlačítka.

(1) NÁHLED VÝSLEDKU: Pro opakovanou kontrolu minulého výsledku vyberte údaj, který byste rádi viděli a dotkněte se tlačítka.

(2) EXIT: Provede návrat na výchozí obrazovku.

- (3) SELECT ALL: Vybere, nebo vymaže všechny údaje.
- (4) PRINT: Můžete vytisknout výsledkový list s vybranými údaji.
- (5) DELETE: Můžete vymazat vybrané údaje.
- (6) COPY: Převede vybrané údaje do paměťového zařízení USB. Soubor je uložen ve formátu csv/LIB v souboru „InBody“. Výsledek můžete otevřít pomocí Excelu (soubor csv).
- (7) (BACKUP) ZÁLOHA: Všechny naměřené výsledky můžete zálohovat z přístroje InBody370 do paměti USB.
- (8) RESTORE (OBNOVA): Spojte zařízení USB, které bylo použito pro zálohování s přístrojem InBody370 a to uloží úplné údaje do přístroje InBody370. Ujistěte se, že jste zkontrolovali uložení před použitím této funkce, protože původní údaje budou vymazány.



**WARNING** Při ukládání údajů na paměťové zařízení USB toto zařízení, neodstraňujte, nebo během postupu přístroj nevypínejte.



**NOTE** Při obnově údajů z paměťového zařízení USB, bude existující databáze přístroje InBody370 nahrazena údaji z paměťového zařízení USB. Před použitím tohoto postupu se prosím ujistěte, že je v pořádku, když se zbavíte databáze přístroje InBody370.

## **Kapitola 4 Problémy a jejich řešení**

**1. Chybové zprávy**

**2. Odstranění poruch**

**3. Často kladené otázky**



## 1. Chybové zprávy

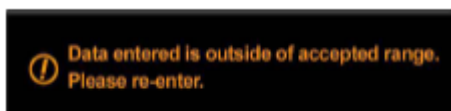
Aby přístroj InBody370 upozornil operátora na problémy a doporučil nápravná opatření, může zobrazit následující chybové zprávy.

### A. „Odstraňte prosím jakékoliv předměty z desky pro nohy“.



Když na desku vyvinete tlak, nebo desku pro nohy během kalibrace zatížíte, objeví se tato zpráva. Vypněte přístroj InBody370 a potom, co jste odstranili z desky pro nohy materiál, opět ho zapněte. Během samokalibrace na desku pro nohy netlačte, ani ji nezatěžujte vahou předmětů.

### B. „Vložené údaje jsou mimo schválený rozsah. Vložte je prosím znovu.“



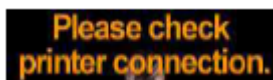
Tato zpráva se objeví, když hodnota pro věk, nebo výšku testované osoby je mimo povolený rozsah těchto údajů. Vstupy údajů znovu zkontrolujte. Pokud jde o povolený a doporučený rozsah každého z údajů, odkazujeme na Kapitulu 2, Sekci 5: „Osobní profil.“

### C. „Zkontrolujte držení těla“.



Pokud se na LCD objeví tato zpráva po zkontrolování držení těla testované osoby po druhém pokusu, potom mohou být chodidla a dlaně testované osoby příliš suché a nelze je přesně zaměřit. V tomto případě si musí testovaná osoba otřít svá chodidla a dlaně vlhkou utěrkou a zkusit měření znovu.

### D. „Zkontrolujte prosím připojení tiskárny“.



Když se provádí automaticky tisk po dokončení měření, objeví se tato zpráva, pokud spojení není v pořádku. Zkontrolujte, zda není zdroj tiskárny vypnutý, nebo zda není nesprávně připojen kabel k zařízení. Když je správně upevněn, tiskárna bude k dispozici.

## 2. Odstranění poruch

Tato sekce ukazuje pořadí kroků, které máte podniknout, když dojde k nesprávné funkci a to za předpokladu, že máte základní znalosti o tom, jak přístroj provozovat. Pokud tyto kroky podniknete a problém přetrvává, kontaktujte společnost Biospace.

### A. Zdá se, že zařízení není v provozu, i když je připojeno ke zdroji.

(Za normální situace se zapnou na LCD zvukové signály).

Případ 1 Zastrčka není zcela zastrčena do zásuvky.

Činnost 1 Zastrčte zastrčku do zásuvky v celé její délce.

Případ 2 Prodlužovací šňůra není zapnuta (pokud používáte přepětovou ochranu), nebo do prodlužovací šňůry nejde proud.

Činnost 2 Zkontrolujte, zda jde do prodlužovací šňůry proud a zásuvka, kterou používáte je pod proudem.

Případ 3 Adaptér, který používáte, nebyl dodán společností Biospace

Činnost 3 Použijte adaptér, který dodává společnost Biospace.

Případ 4 Adaptér není dostatečně vložen do přístroje InBody370.

Činnost 4 Adaptér vložte do vstupu pevně

### B Hodnoty váhy se zdají být velmi nízké, nebo ukazují zápornou hodnotu.

(Normálně se hodnoty váhy příliš neliší od hodnoty, jakou testovaná osoba udává)

Případ 1 Kalibrace váhy pomocí senzoru byla během samokalibrace provedena chybně.

Činnost 1 Vypněte přístroj InBody370 od proudu a potom ho znovu zapněte. Dovolte jednotce,

aby provedla proces samokalibrace znovu, bez zatížení desky pro nohy. Siloměr bude během samokalibrace nastaven na nulu. Mějte na paměti, že i malá váha může mít na kalibraci negativní vliv.

### **C. Výsledky analýzy jsou neočekávané, nebo neobvyklé.**

(Není obvyklé dostat neočekávané hodnoty. Všechny analyzované hodnoty by neměly být mimo předem určený rozsah).

- Případ 1 Testovaná osoba nezaujala správné držení těla. Odstranila prsty, nebo chodidla z dotekových bodů elektrod.
- Činnost 1 Testovaná osoba musí udržovat správné držení těla, dokud není analýza kompletní. Pro více informací Viz Kapitola 2, Sekce 6: „Správné držení těla“. Pokud opakovaná analýza ukáže stejné výsledky, kontaktujte společnost Biospace.

### **D. Tiskárna nevydala výsledkový list.**

(V normální situaci je výsledkový list automaticky vytištěn po skončení měření).

- Případ 1 K tomu dojde, pokud je zásobník papírů prázdný.
- Činnost 1 Zkontrolujte, zda svítí světlo indikátoru, nebo se objeví zpráva na tiskárně. Jestliže je zásobník prázdný, papír doplňte. Ujistěte se, že papír vkládáte do zásobníku správně (správným směrem a správnou orientací papíru).
- Případ 2 Dojde k tomu, když je kabel tiskárny odpojen.
- Činnost 2 Ujistěte se, že je kabel pevně připojen k přístroji InBody370. Příležitostně se může toto objevit jako důsledek vadného kabelu. V tomto případě musíte vyměnit kabel.
- Případ 3 Dojde k tomu, pokud je papír v tiskárně natlačený.
- Činnost 3 Zkontrolujte, zda se papír nahromadil v tiskárně. Normálně budete varováni světlem indikátoru, nebo zprávou. Odstraňte nahromaděný papír a zkuste to znovu. Více najdete v příručce, kterou poskytuje výrobce tiskárny.

- Případ 4 Dojde k tomu, pokud tiskárna, nebo přístroj InBody370 je nesprávně nastaven.
- Činnost 4 Zkontrolujte, zda je nastavení tiskárny provedeno správně, nebo zda je tiskárna kompatibilní s přístrojem InBody370. Rovněž zkontrolujte, zda je počet kopií nastaven na volbu „Ručně“.

### E. Je třeba provést nastavení a seřízení tisku.

(Normálně nastavení tisku odpovídá každé položce, která je na výsledkovém listu).

- Případ 1 K tomu dojde, pokud umístění tisku nebylo nastaveno normálně.
- Činnost 1 Stiskněte tlačítko SETUP a potom se dotkněte tlačítka Tiskárny na obrazovce. Dotkněte se tlačítka „Result Sheet Alignment“ a nastavte osy X a Y. Osa X se nastavuje vlevo a vpravo a osa Y se nastavuje nahoru a dolů.



**CAUTION** Když připojujete tiskárnu k přístroji InBody370, vypněte tiskárnu před zapojením přístroje InBody370. Když odpojíte zdroj, odpojte přístroj InBody370 dříve, než vypnete tiskárnu. Tento postup bude minimalizovat poškození přístroje způsobené elektrickým šokem.



**NOTE** Může se stát, že směr tisku bude problematický. V tom případě odkazujeme na příručku poskytovanou výrobcem.



**NOTE** Chybové zprávy a chybný tisk jsou věci, které může technik zjistit v průběhu odstraňování poruch. Uschovejte je na bezpečném místě a veďte o nich záznam.

### 3. Často kladené otázky

I když je zařízení bez problémů, mohou uživatelé mít ještě mnoho otázek, zvláště s ohledem na klinické postupy. Níže je uvedeno několik z často kladených otázek s odpověďmi. Budete-li mít dodatečné otázky a požadovat dodatečná vysvětlení kontaktujte nás prosím e-mailem. E-mailová adresa pro položení klinických otázek je následující:

E-mail: info @biospace.co.kr

#### A. Je pro analýzu nutné sundat si ponožky anebo punčochy?

Kontakt holé kůže je při analýze používající metodu BIA zásadní. Ponožky, nebo punčochy mohou způsobit určité zkreslení výsledků. Pro obdržení přesných údajů je nutné ponožky a punčochy sundat.

#### B. Za jakých okolností není možno analýzu provést?

Testované osoby, které mají kardiostimulátor, nebo vnitřní elektronické lékařské přístroje by nikdy neměli přístroj InBody370 používat.

#### C. Je elektrický proud aplikovaný pomocí elektrod pro lidské tělo bezpečný?

Ano. Metoda BIA používá elektrický proud, ale ten je prakticky neškodný. Přístroj InBody370 vyžaduje certifikát CE a další certifikáty, které ujišťují, že lékařské zařízení je bezpečné.

#### D. Mají doplňky, které nosí testovaná osoba (šperky, hodinky, prsteny apod.) nebo jiné kovové předměty, na analýzu vliv?

Ideální podmínky pro analýzu jsou takové, že osoba stojí bez šatů, (nahá) a nemá žádné doplňky. To ale není vždycky možné. Proto doporučujeme, aby osoba odstranila tolik šatstva a doplňků, kolik by mohlo ovlivnit její váhu.

### **E. Jak často provádí testovaná osoba analýzu?**

Složení těla se mění po centimetrech, ale plynule podle stálé diety, cvičení, nebo lékařské péče atd. Abyste spolehlivě viděli změny, doporučujeme měření přístrojem InBody370 každé dva až čtyři týdny.

### **F. Musím používat elektrolytickou utěrku?: Nemohu použít jen vlhkou utěrku?**

Elektrolytická utěrka, která je dodávána s přístrojem InBody370 je oproti jiné vlhké utěrce speciálně navržena pro optimální testování. Pro přesné testování používejte vždy elektrolytickou utěrku.

### **G. Čím se mají testované osoby řídit, aby byly analýza přesná?**

Pro přesnou analýzu doporučuje společnost Biospace následující pravidla:

- Měřte se s prázdným žaludkem.
- Měřte se 2 hodiny po jídle, nebo s prázdným žaludkem.
- Měřte se po vymočení a vyprázdnění stolice.
- Odstraňte těžké oblečení a doplňky.
- Před měřením necvičte a nesprchujte se.
- Měřte se po 5 minutách stání.
- Neměřte se, když na přístroj stoupnete náhle a příkře.
- Neměřte se, pokud berete diuretika.
- Ženy se vyhnou měření během menstruace, protože celková tělesná voda je v tomto období vyšší, než normál.
- Údaj o vaší váze vložte přesně.
- Teplotu v místnosti udržujte na 20 ~ 25 °C.
- Pokud probíhá test v zimě, před zahájením testu se zahřejte v délce 20 minut.

## **Kapitola 5. Spotřební materiál**

1. Spotřební materiál

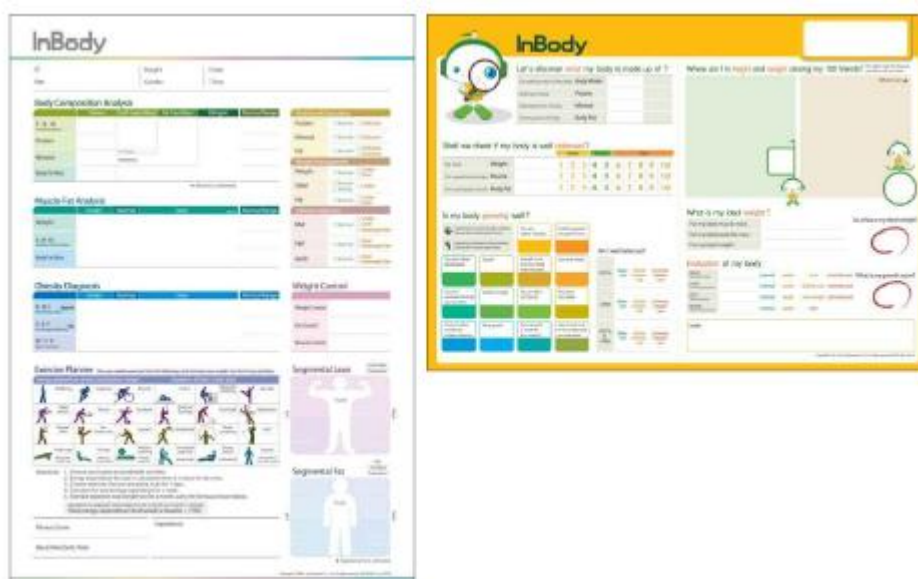
2. Volitelná zařízení

## 1. Spotřební materiál

### A. Výsledkový list

Když používáte přístroj InBody370 s tiskárnou, důrazně doporučujeme používat výsledkový list dodávaný společností Biospace. Pokud potřebujete další výsledkové listy, kontaktujte společnost Biospace.

Velikost výsledkového listu	210 mm x 297 mm (typ) A
Počet listů	500 v krabici
Podmínky tisku	4 barvy
Výrobce	Biospace Co., Ltd.





## 2. Volitelná zařízení

aby byl provoz přístroje InBody370 účinnější a pohodlnější dodává společnost Biospace volitelná zařízení. Pro více informací kontaktujte společnost Biospace, nebo autorizované distributory společnosti Biospace.

### A. Tepelná tiskárna

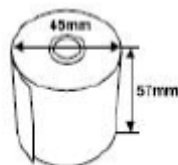
S přístrojem InBody370 lze používat jen tepelnou tiskárnu, dodávanou společností Biospace. Tepelná tiskárna musí být spojena se sériovým portem a lze ji také použít společně s obvyklou tiskárnou. Pro další informace kontaktujte prosím společnost Biospace, nebo místní distributory společnosti Biospace

### B. Role papíru

Velikost výsledkového listu: šířka 57 mm

Vnější průměr 45 mm

Počet rolí: 1 role v krabici



## **Dodatek**

**1. Další informace o přístroji InBody370**

**2. Specifikace**

**3. Servisní informace pro zákazníka**

## 1. Další informace o přístroji InBody370

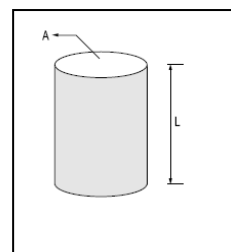
A. Jak pracuje BIA?

Metoda bioelektrické impedanční analýzy (BIA) je založena na skutečnosti, že lidské tělo sestává z vodičů, nebo nevodičů. Obecně platí, že 50 ~ 70% lidského těla se skládá z tekutiny, která funguje jako vodič, zatímco tělesný tuk zastává funkci nevodiče.

Klasická metoda BIA měří impedanci celého těla za předpokladu, že pro aplikaci tohoto modelu považujeme lidské tělo za válec. Když oblast A je řez, a L je délka válce, můžeme pro nalezení impedance válce použít následující vzorec

$$Z = \zeta L/A \text{ (kde } \zeta = \text{ měrný odpor).}$$

Násobte každou stranu délkou (L) a dostanete nový výraz vzorec, jak je uvedeno níže



$$V = \zeta L^2/Z, V = A \times L, \text{ kde } V \text{ je objem, } A \text{ oblast a } L \text{ délka}$$

Podle výše uvedeného vzorce můžeme vypočítat objem válce, když známe délku a impedanci válce. Jinými slovy, jestliže známe výšku lidského těla (které je zde jako vodič) a známe hodnotu impedance, můžeme dostat objem tělesné vody. Objem zde představuje výšku testované osoby. Proto tyto dvě použité proměnné v analýze složení těla jsou impedance a výška.

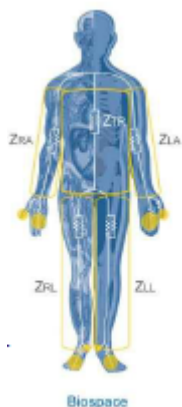
Princip analýzy složení těla přístrojem InBody370 lze vysvětlit následovně: objem tělesné vody, elektrolyt je vypočítán nejprve měřenou hodnotou impedance. Potom můžeme dostat hodnotu volné tukové hmoty použitím objemu tělesné vody. Hmotu tělesného tuku je určena odečtením hmoty netukové tkáně od zjištěné váhy. Výšku musí vložit uživatel. Váha bude zjištěna přímo z přístroje InBody370.

## B. Základní technologie

V dalším jsou popsány klíčové charakteristiky, které dělají přístroj InBody370 nesmírně praktický, aktuální a přesný.

### (1) Čtyřpólová, 8mi bodová doteková elektroda

Přikládat a odebírat pokaždé elektrody na specifických bodech bylo složité a nepohodlné.



Takové měření bylo nutné provádět školеныmi techniky. Přístroj InBody370 používá dotekové elektrody a tím zamezí možnost chyb a nepřesností. Tato metoda 8mi bodové dotekové elektrody umožňuje, aby přístroj InBody370 prováděl v každé chvíli přesné měření.

### (2) Segmentová analýza

Existují některé požadavky na schopnost odhadnout složení těla samostatně. Neexistuje technologie, která může změřit samostatně složení těla jinak, než technologie společnosti Biospace. Segmentové měření je technologie, která předpokládá, že tělo je složeno z pěti válců, to je ze čtyř končetin a trupu a měří impedanci těchto částí samostatně. Segmentová analýza složení těla umožňuje segmentové měření tělesné vody, hmoty svalů a volné tukové hmoty. Navíc, analýza je vysoce přesná, protože měřená hodnota určité části neovlivňuje měření ostatních segmentů. Je tomu tak proto, že analyzátoři složení těla postrádají přesnost při měření tělesného tuku a nemohou vypočítat přesný tvar testované osoby, která musí spoléhat na empirické odkazy a opravit si nepřesně naměřené hodnoty. Přístroj InBody370 s technologií segmentové analýzy může naopak přesně vypočítat rozdíly podle pohlaví, věku, nemoci a etnika bez empirického odhadu. Na základě skutečnosti, že volná tuková hmota (FFM) sestává ze 73,3% z tělesných tekutin, lze učinit takový závěr, že distribuce tělesné tekutiny v těle je odrazem distribuce FFM. Protože přístroj InBody může analyzovat segmentovou tělesnou tekutinu (každá ruka, trup a každá noha samostatně) může to ve výsledku prozkoumat segmentový vývoj testované osoby.

## C. Klasifikace

Výrobek získal následující klasifikace:

Typ ochrany proti elektrickému šoku: CLASS I

Typ ochrany aplikovaných dílů: typ BF

Stupeň ochrany proti infiltraci vody: střední, IPXO

EMC imunita: Level A EMC Emise: Level A

Zařízení neumísťujte blízko hořlavého materiálu.



**CAUTION** Jakékoliv změny, nebo modifikace v konstrukci přístroje, které nejsou vyzkoušeny stranou odpovědnou za shodu, mohou být důvodem ke zrušení způsobilosti uživatele provozovat toto zařízení.

## 2. Specifikace

Položky a normy	ANALYZÁTOR SLOŽENÍ TĚLA s přímou metodou segmentové multifrekvenční bioelektrické impedance	
Položky měření bioelektrické impedance (BIA)	Bioelektrická impedance (Z)	15 měření impedance použitím 3 různých frekvencí (5kHz, 50kHz, 250kHz) v každém z 5 segmentů (Pravá paže, levá paže, trup, pravá noha a levá noha).
Metoda elektrod	Čtyřpólový, 8mi bodový dotekový systém elektrod.	
Metoda výpočtu složení těla	Žádný empirický odhad	
Výstupy	Tělesná voda, Hmotá bílkoviny hmota minerálu, hmota tělesného tuku	
	Hmotá beztukové tkáně, hmota volného tuku, váha	
	Kosterní svalová hmota (SMM),	
	BMI, procento tělesného tuku, poměr pasu a boků WHR	
	Nutriční vyhodnocení (bílkoviny, minerály, tuky)	
	Řízení váhy (Váha, SMM, Tuk)	
	Diagnóza obezity (BMI, PBF, WHR)	
	Řízení váhy (kontrola váhy, kontrola tuku, kontrola svalů)	
	Skóre zdatnosti, Základní metabolismus (BMR)	
	Segmentová Bezáková tkáň, segmentový tuk, plán cvičení	
Impedance každého segmentu a frekvence		
Aplikovaný proud	250 $\mu$ A	
Adaptér	Vstup	100 – 240V střídavého proudu, 50/60Hz, 1,2A
	Výstup	12V stejnosměrného proudu, 3,4A
Typ displeje	800 x480 dotyková LCD obrazovka	
Externí rozhraní	Laser/inkjet PCL3, nebo SPL (tiskárna doporučená společností BIOSPACE) Tepelná tiskárna (volitelná)	
Kompatibilní tiskárna	Laserová/inkoustová tiskárna (HP, Canon)	
Rozměry	460(Š) x 677(D) x 1020(V) v mm	
Váha	20kg	
Provozní prostředí	10~40 °C, 30-75% relativní vlhkosti, 70 ~ 106 kPa	
Skladovací prostředí	-20~70 °C, 30-95% relativní vlhkosti, 50 ~ 1060 kPa	
Váhový rozsah	10 ~ 250 kg	
Věkový rozsah	3 ~ 99 let	
Rozsah výšky	95 ~ 220 cm	

\*Tyto specifikace mohou být předmětem změny, bez předchozího upozornění

### 3. Servisní informace pro zákazníka

Společní zástupci přístroje InBody370 a jejich adresy jsou uvedeny níže v seznamu. Ohledně pomoci, nebo pro více informací o přístroji InBodyx370 nás informujte.

Biospace Co., Ltd.  
518-10, Dogok 2-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-784 KOREA  
TEL: 82-2-501-3939  
FAX: 82-2-501-3978  
Website://www.e-inbody.com  
E-mail: info@biospace.co.kr

Biospace Inc. [U.S.A.]  
4801 Wilshire Blvd. Suite 320 Los Angeles, CA 90010 U.S.A.  
TEL: 1-323-932-6503  
FAX: 1-323-932-6506  
Homepage: <http://www.biospaceamerica.com>  
E-mail: USA@biospaceamerica.com

Biospace Japan Inc. [JAPAN.]  
Second Floor Ayabe Bldg., 2-17-3 Sotokanda, Chiyoda, Tokyo JAPAN  
TEL: 81-03-5298-7667  
FAX: 81-03-5298-7668, 7669  
Homepage: <http://www.biospace.co.jp>  
E-mail: biospace@biospace.co.jp

DanilSMC Co., Ltd. [ASIA]  
3rd Floor J Bldg., 35-25-Jamwon-dong, Seocho-gu, Seoul 137-905 KOREA  
TEL: 82-2-3462-5400  
FAX: 82-2-3462-5105  
E-mail: danilsmc@danilsmc.com

EU Representative [EUROPE]  
DongBang Accuprime  
Gater House, Gater Lane, Palace Gate, Exeter, EX1 1JL UK  
TEL: 44-1392-273908  
FAX: 44-1392-273909  
E-mail: info@acuprime.com

Biospace China [CHINA]  
Blok A, 26/F, Hai Xing plaza, No 1 South Ruijin Road, Shanhai 200023, CHINA  
TEL: 86-21-64439738, 9739, 9705  
FAX: 86-21-6443906738,  
Homepage: <http://www.biospacechina.com>  
E-mail: admin@biospacechina.com