



LABORATORY AND MEDICAL EQUIPMENT
Laboratorní a zdravotnická technika OPTING servis
Bohumínská 788/61, 710 00 Ostrava 10, CZECH REPUBLIC
596241785; 596 241 960 tel/fax 596 241 852 GSM 603 464 790
www.optingservis.cz E-mail: optingservis@optingservis.cz

QuadScan 4000 Inovace 2013

Multifrekvenční analyzátor složení těla pomocí bioelektrické impedance (MFBI)

Multi-frekvenční analyzátor bioelektrické impedance, zařízení Bodystat® QuadScan 4000 nabízí rychlou, snadnou, ekonomickou, přenosnou a neinvazivní alternativu k jiným metodám hodnocení tekutin a analýzy složení těla, například, ředění radioizotopů, podvodní vážení.

Princip měření průtoku proudu přes tělo (impedance) je závislá na použité frekvenci. Při nízkých frekvencích nemůže proud překlenout buněčnou membránu a projde převážně prostředím extracelulárního prostoru.

Na vyšších frekvencích dojde k průniku buněčnou membránu a proud je řízen extracelulární vodou (ECW) a intracelulární vodou (ICW).



Pomocí multi-frekvenční bioelektrické impedanční analýzy, technologie pro měření impedance na 5 kHz a 200 kHz a použitím prediktivní rovnice je možné odhadnout jak extracelulární vodu, tak i celkovou tělesnou vodu (TBW) a odpočtem i intracelulární vodu. Extracelulární voda může být spojena s extracelulární hmotou a intracelulární vodou na buňce tělní hmoty.

Měřením impedance při 50 kHz a použitím unikátní rovnice Bodystat® Body Fat může být vyhodnocena svalová hmota a suchá svalová hmota. QuadScan 4000 obsahuje samostatné rovnice pro analýzu skladby těla pro děti starší 6 let a pro dospělé. Kromě toho také QuadScan 4000 měří na frekvenci 100 kHz.

Celková hmotnost, výška, věk a pohlaví jsou vyžadovány pro prediktivní rovnice používané v hardwaru, aby zobrazily výsledky na LCD obrazovce. Když nelze přesně stanovit hmotnost, jako je tomu v případě některých hospitalizovaných pacientů, můžeme použít alternativní rovnici v programu QuadScan 4000 pro výpočet intracelulární vody, extracelulární vody a celkové tělesné vody. Alternativně můžeme použít konstantní hmotnost a trendy změn můžeme sledovány po určitou dobu.

Analýza celého těla, spíše než částečná analýza pouze paží nebo nohou se měří pro větší přesnost. Kromě toho, alternativní rovnice stanoví proximální umístění elektrod na hrudní kosti a na kolenu, abyste mohli potenciálně sledovat více citlivě na změny v hladiny tekutin v oblasti hrudníku. Kromě toho, strategické umístění elektrod v oblasti hrudníku zajišťuje sledování změn hodnot impedance (tedy pohyb tekutin) individuálně v levé a pravé plíci..

QuadScan 4000 zařízení bioelektrické impedance pro analýzu složení těla měří/ vypočítá:

- Procentuální podíl extracelulární vody a objem extracelulární vody*
- Procentuální podíl intracelulární vody a objem intracelulární vody*
- Procentuální podíl celkové tělesné vody a objem celkové tělesné vody*
- Voda 3. prostoru *
- Hmotnost tělních buněk (BCM)*
- Extracelulární voda/ Celková tělesná voda Nutriční Index*
- Plus normální procentuální hladiny
- Procento tělesného tuku a hmotnost tuku*
- Tělesná hmota*
- Bezvodá tělesná hmota*

- Bazální metabolismus (BMR)*
- BMR/ Tělesná hmotnost
- Průměrná denní potřeba kalorií*
- Poměr pas/ boky
- Body Mass Index – Plus normální rozsah
- Body Fat Mass Index (BFMI)*
- Fat Free Mass Index (FFMI)*
- [Illness Marker](#)TM
- Hodnoty impedance na 5, 50, 100 a 200 kHz
- Rezistance 50 kHz
- Reaktance 50 kHz
- Fázový úhel 50 kHz

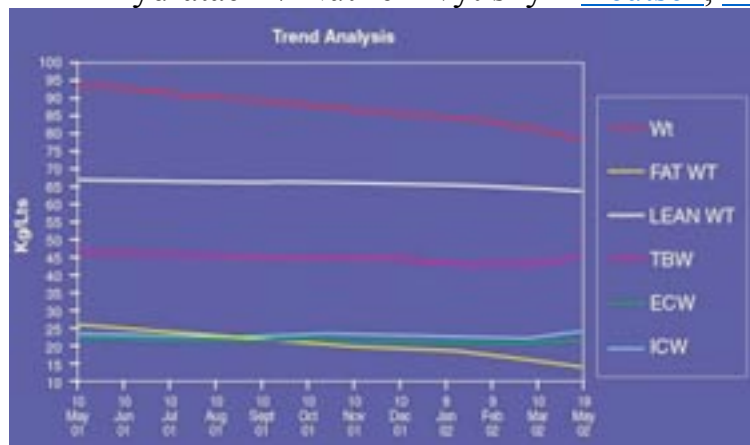
* Odhad



QuadScan 4000 Software pro Windows™

Ukázkové výtisky ze softwarového programu QuadScanu si můžete prohlédnout kliknutím na uvedené odkazy v příslušné jazykové verzi.

- Výtisky souhrnu – [Deutsch](#), [English](#), [Español](#), [Français](#)
- Výtisky analýzy složení těla – [Deutsch](#), [English](#), [Español](#), [Français](#)
- Hydratační / Nutriční výtisky – [Deutsch](#), [English](#), [Español](#), [Français](#)



Data složení těla je možné okamžitě

stáhnout přímo ze zařízení QuadScan 4000 pomocí technologie Bluetooth. To šetří čas a eliminuje riziko chyby tkvící v rozklíčování údajů subjektu.

Mezi hlavní funkce programu patří:

Analýza složení těla na 2-stránkové souhrnné zprávě.

Trendová zpráva, umožňuje uživateli sledovat podstatné prvky složení těla: poměry hmoty/ tuku, hladiny tekutin a hodnoty impedance po určitou dobu. Uživatel může také sledovat změny krevního tlaku, cholesterolu, poměru pasu a boků, tepové frekvence a plicní funkce..

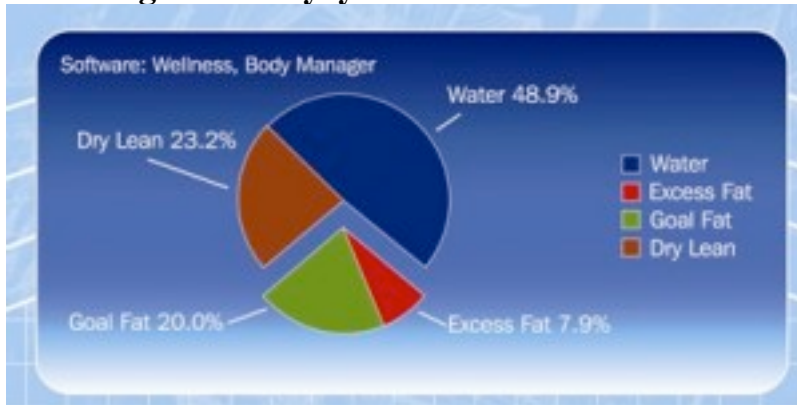
Manažer hmotnosti a aktivity (Weight & Activity Manager), umožňuje uživateli vytvořit řadu cvičení nebo dietních změn za účelem výpočtu množství spálených kilokalorií. Tato úprava může poté být začleněna do vlastního dietního programu uživatele. Počet týdnů k dosažení cílové hmotnosti se určí automaticky.

Analýza rizik srdce, vyhodnocuje zdravotní stav týkající se životního stylu. Faktory zahrnují úroveň cvičení, kouření, krevního tlaku, rodinnou anamnézu, atd. Obrazovka okamžitě zobrazuje vliv potenciálních změn životního stylu, např. pokud subjekt kouří 20 cigaret denně, a přistoupí na snížení kouření na 5 cigaret denně, dopad na jeho riziko srdečních příhod může být ihned patrné na obrazovce.

Alternativní rovnice jsou k dispozici pro vrcholové sportovce, děti starší 6ti let a geriatriky a mohou být zvoleny podle požadavku uživatele k určení procenta tuku a úrovně svalů s cílem určit přesnější složení těla. Alternativní metabolické vzorce jsou také zahrnuty a uživatel má možnost vybrat si své vlastní rozmezí procent tuku.

Trendové zprávy celkové tělesné vody, extracelulární tělesné vody a intracelulární vody, tyto zprávy umožňují uživateli sledovat změny v hydratačním stavu pacienta a změny tělesné buněčné hmoty.

Ukázka grafu analýzy složení těla



Vlastnosti

- Multi-frekvenční zařízení bioelektrické impedance s Bluetooth pro komunikaci s PC
- Možnost segmentálního měření pomocí Illness Marker
- Bezpečný a neinvazivní
- Jednoduchý na používání
- Lehký a přenosný
- QuadScan 4000 Software
- Zabudovaná automatická kalibrace
- Výsledky měření dostupné během pár sekund
- Napájen z baterií
- Vysoce kontrastní, 2 řádkový LCD displej
- Automatické počítadlo 100 testů
- Vyvolání dat subjektu
- Skutečné výsledky a doporučené rozsahy
- Slabé baterie zabezpečují systém
- Záruka 12 až 24 měsíců na díly a práci při návratu do servisu
- Akceptuje metrické nebo imperiální jednotky
- Certifikováno: CE 0120 směrnice o zdravotnických prostředcích a FDA
- K dispozici v angličtině, francouzštině, němčině, portugalštině a španělštině

Výhody

- Neinvazivní bioelektrická impedance, hodnocení analýzy složení těla
- Neinvazivní posouzení hydratace a nutričního stavu
- Posouzení nutričního stavu pacientů při přijetí a před zákroky
- Sledování Illness Marker™ během hospitalizace – bez nutnosti vážit pacienta a to bez ohledu na věk, hmotnost nebo skupinu obyvatelstva
- Sleduje svalovou hmotu spíše než celkovou tělesnou hmotnost pro stanovení reakce pacienta na výživové doplňky
- Zjistí zda je zvýšená tělesná hmotnost kvůli zvýšení množství svalové hmoty nebo retence tekutin

- Možnost sledování stavu hydratace
 - Měření lze provést u lůžka, oproti jiným složitějším a dražším metodám
 - Rychlé nápravná opatření mohou být přijata s cílem zlepšit zdraví pacienta
 - Snadné použití umožňuje pravidelné sledování stavu tak často, jak je požadováno (minuty, hodiny, dny, atd.)
 - Rychlý, spolehlivý, nákladově efektivní, reprodukovatelné výsledky
 - Daleko více informativní než BMI
 - Pro zvolení specifických potřeb můžete zvolit počet měřených parametrů
 - Trendové grafy u programu QuadScan 4000, k dispozici pro rychlé hodnocení, pro nápravná opatření
 - Hodiny reálného času zaznamenají přesný čas měření
-

Systém Bodystat[®] QuadScan 4000 obsahuje:

- Zařízení multi-frekvenční analýzy bioelektrické impedance
- Komplexní uživatelská příručka na CD
- Kabelové vodiče
- 120 jednorázových dlouhých elektrod
- Kalibrátor
- Baterie Duracell AA (6)
- Softwarový program Bodystat[®] QuadScan 4000
(Žádné roční licenční poplatky) s neomezenou telefonickou/e-mailovou softwarovou podporou
- Bluetooth modul vybaven ke stahování uložených testových dat do PC
- Speciální polstrovaná brašna přes rameno
- Laminovaný obrazový stručný průvodce
- 24 měsíců záruka na díly přístroje (nezahrnuje kabelové vodiče)