

Vektdiagnose, helsescore og hvilestoffskifte

En oppsummering av sluttresultatene i analysen

Vektdiagnose

Vektdiagnose er tilbudt som en optimalisering av testpersonens kroppssammensetning i motsetning til å bare øke eller redusere kroppsvekt. Idealvekt satt av InBody 720 er ulik standard vekt kalkulert i forhold til testpersonens høyde. Dette er fordi idealvekt kun tar i betraktning høyde, mens riktig vekt også tar i betraktning ren muskelmasse og mengde kroppsfett. "+"&" refererer til mengden av masse som bør økes, mens "-" refererer til mengden av masse som bør reduseres. Disse unike indexene tilbudt av InBody 720 viser for eksempel en testperson bør redusere 9.5 kg fett og opprettholde muskulatur gjennom trening. I realiteten viser det at to personer med samme høyde og vekt, men med forskjellig kroppssammensetning vil ha ulik idealvekt.

For eksempel, hvis to personer har samme høyde og vekt vil personen med mer muskelmasse ha en høyere idealvekt enn personen med mer kroppsfett. Dette er fordi personen med mye muskulatur ikke trenger å redusere muskelmassen, selv om den er over nivået for 100%.

Mange som gjennomgår vektreduksjonsprogrammer for overvekt gir opp fordi de ser at de ikke har gått ned i vekt. Dette er fordi de får økt muskulatur proporsjonalt med redusert fettmengde gjennom behandlingen for overvekt, og det viser liten forskjell i kroppsvekt.

InBody 720 gjør at personer enkelt kan se hvordan behandlingen gjør forandringer i fettmengde og muskulatur og hjelper dem å overvåke behandling for overvekt, som igjen øker pasientens tillit og motivasjon til selve behandlingen.

Helsescore

Helsescore er et måltall for å hjelpe testpersoner enkelt å forstå tilstanden på hans/hennes kroppssammensetning.

70 eller mindre Svak eller overvektig kroppstype som trenger trening eller diett

70 - 90 Normal sunn kroppstype

90 eller mer Robust kroppssammensetning med velutviklet muskulatur

Når en testpersons kroppssammensetning bedres vil hans/hennes helsescore øke når fettmengde nærmer seg normalt nivå og muskelmassen øker.

10 Kroppssammensetnings historikk

Ved å registrere deg med samme ID hver gang, (feks ditt mobilnr) kan man se sammendrag av de 10 siste analysene utført på InBody 720. Hovedtrekkene i testene vises som: Vekt, Skjelettmuskulatur, Fettmengde, Helsecore og Extracellulær væske/Total kroppsvæske

11 Tilleggsdata

a) Obesity degree (Vektnivå)

Standard vekt er kalkulert ved bruk av Bmi metoden. Denne tar ikke hensyn til om personen har høy muskelmasse.

b) BMC (Body Cell Mass) Mengde kroppsceller

Mengde kroppsceller er en sum av celler som inneholder intracellulær væske og proteiner funnet i organene, og benyttes som en standard som kan evaluere testpersonens ernæringsnivå. Hovedrollen for denne index er å evaluere ernæringen for pasienter med dårlig helse. En normal persons ernæringsstatus kan evalueres ved bruk av fettfri kroppsvekt. En pasients extracellulære væske øker unormalt på grunn av ascites (væske i bukhulen) eller ødem. I slike tilfeller kan ikke fettfri kroppsvekt nøyaktig estimeres på grunn av økt væskemengde. Derfor er mengde kroppsceller en mer stabil måte å evaluere næringsnivå enn fettfri kroppsvekt i slike sammenhenger.

c) BMC (Bone Mineral Content) Mengde benmineraler

Denne indexen måler mineraler i skjelettet. BMC er kalkulert ved bruk av DEXA (Dual X-ray Absorptiometry), som er et instrument som måler benteitet.

d) BMR (Basal Metabolic Rate) Basalmetabolism/Hvilestoffskifte

BMR indikerer minimum energi som trengs for å holde vitale kroppsfunksjoner i gang ved hvile. InBody 720 gjør det mulig å

estimere hvilestoffskiftet ved hjelp av en kjent beregning basert på FFM som er nært relatert til hvilestoffskifte. Hvilestoffskifte er normalt kalkulert ved bruk av indirekte Calorimetry som igjen har behov for oksygenmåling. Inbody 720 kalkulerer hvilestoffskifte basert på fettfri kroppsvekt som følger:

$$REE = 21,6 \times FFM(\text{kg}) + 370 \quad (\text{FFM} = \text{Fett Fri Masse, kg}) \quad (\text{Ref 10 og 11})$$

Ref 10. John J. 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

Ref 11. Eric Ravussin and Clifton Bogardus. Relationship of genetics, age and physical fitness to daily energy expenditure and fuel utilization. Am J Clin Nutr. Vol 49, 968-975, 1989

Hvis en testperson øker fettfri kroppsvekt gjennom et treningsprogram vil også hvilestoffskiftet øke. Dette er et anbefalt resultat i alle treningsprogram som indikerer at fettmassen lagret i kroppen er redusert som et resultat av økt hvilestoffskifte.

Spørsmål 6 Hvordan kan jeg bruke hvilestoffskifte ?

a) Behandling av fedme

Selv ved lik tilstand av kroppsvekt har personer med høyere fettfri kroppsvekt også høyere hvilestoffskifte. Derfor er det viktig at slankekurer og vektbehandlingsprogram for overvektige fokuserer på å beholde den fettfrie kroppsvekten og øke hvilestoffskiftet mens man reduserer fettmengde. I tillegg når en person gjennomgår et vektreduksjonsprogram og treningsmengden øker mens inntak av mat forblir det samme, innenfor et standardnivå for hvilestoffskifte, vil mengden fett som er lagret i kroppen bli brukt som en ressurs av energi og til slutt resultere i vektreduksjon.

b) Daglige referanseverdier

Når man setter opp menyer for et diettprogram må daglig mengde av energi-inntak kalkuleres. I dette tilfellet kan InBody 720s hvilestoffskiftefunksjon være meget nyttig.

Daglig referanseverdi = Hvilestoffskifte + Aktivitetsfaktor

Aktivitetsfaktor multipliseres med hvilestoffskifte for å gi indikasjon på daglig energi-inntak

Aktivitetsfaktorer som kan benyttes som effekt av øvelser

Sove	1,2
Lav aktivitet	1,3
Gjennomsnitts aktivitet	1,5 – 1,75
Høy aktivitet	2,0

Skadefaktorer

Små operasjoner	1,0-1,1
Seriøse operasjoner	1,1-1,3
Mindre infeksjoner	1,0-1,2
Moderate infeksjoner	1,2-1,4
Alvorlige infeksjoner	1,4-1,8
Forbrenning <20% av kroppen	1,2-1,5
Forbrenning 20-40% av kroppen	1,5-1,8
Forbrenning >40% av kroppen	1,8-2,0

5 AC (Arm Circumference)

Dette er estimert mål på venstre overarm og blir benyttet for å fastslå status på næringsnivå av proteiner. I stedet for engangs måling for å avgjøre om dette er innenfor normalen vil en kontinuerlig monitorering av verdiene fastslå næringsstatusen.

6 AMC (Arm Muscle Circumference) Omkrets på venstre overarm

Dette viser omkretsen på muskulaturen i venstre overarm. Den rene muskulaturen i overarmen er den raskeste måten å måle en persons næringsstatus. AMC er blitt en populær måte å avgjøre næringsstatus. Normalt hvis næringsstatusen er dårlig vil dia på overarmen reduseres. Med andre ord sier ikke AMC så mye om man er innenfor normalt nivå med en enkelt test, men kan fastslås med oppfølgingsanalyser over tid.

12 Impedance – Motstand

Motstanden er vektorsummen reistans og reactance av motstanden i kroppen. Inbody 720 benytter segment motstands index innen nivået av 1, 5, 50, 250, 500 og 1000kHz.

