

# Kropps sammensetnings analyse

Ved analyse av kroppssammensetning vil InBody 720 tildele verdier til de forskjellige elementene i kroppen

1 ID, Alder, Høyde, kjønn, Dato/Tid

Når analysen er utført vil resultatskjema skrives ut.

ID	AGE	HEIGHT	GENDER	DATE/TIME
SM2006	39	159cm	F	2008.05.04/09:23

På toppen av resultatskjema vises ID, alder, høyde, kjønn og tidspunkt for analysen.

Verdiene viser vekten av elementerne som utgjør kroppens totale vekt. De estimerte verdiene er sammenlignet med standard verdier.

#### A) 4 Komponenters-modellen

En analyse av kroppssammensetning er basert på 4 komponent-modellen som baserer seg på at kroppen består av fire forskjellige elementer: total kroppsvæske, proteiner, mineraler og kroppsfett. Total kroppsvæske er delt i intra- og extracellulær væske ved celledmembranen.

Ref 1. Vivian H Hayward. Applied Body Composition Assessment. Human Kinetics. p 9, 1996

#### B) Intracellulær væske (ICW)

Extracellulær væske (ECW)

Total kroppsvæske (TBW)

InBody 720 måler TBW ved hjelp av multifrekvens teknologi som separerer TBW til ICW og ECW. Intracellulær væske indikerer mengde væske innenfor celledmembranen. Extracellulær væske indikerer total mengde væske utenfor cellene og i blodomløpet. I en normal sunn kropp er forholdet mellom ICW og ECW normalt 3:2

Total kroppsvæske (TBW) = Intracellulær væske (ICW) + Extracellulær væske (ECW)

#### FAQ 1 Hvordan måles væskemengde i tarmene?

Bioelektrisk motstandsanalyse har en begrenset mulighet til å trenge gjennom tarmveggene og gjør det derfor umulig å beregne kroppsvæske i tarmene. Derfor anbefales testpersonene å utføre testen før et måltid og etter toalettbesøk. For eksempel hvis en testperson har drukket 1 liter vann kan dette gi en økning i kroppsvekt. Uberegnet væske blir kalkulert som fett.

Ref 3. Vivian H Heyward. Applied Body Composition Assessment,

Human Kinetics, p44 - 55. 1996

#### C) Protein

Proteiner er byggesteinene i alle levende celler og består av grunnstoffene karbon, hydrogen, oksygen og nitrogen. Protein er altså sammen med kroppsvæske hovedkomponenten for å danne Fettfri Kroppsvekt uten skjelett. Proteiner er direkte relatert til intracellulær væske, derfor vil mangel av proteiner indikere mangel på intracellulær væske som igjen kan tyde på mangelfull næring.

#### D) Mineraler

InBody 720 analyserer to store deler av mineraler, de som finnes i skjelettet og de som finnes utenfor skjelettet. Mineraler i skjelettet utgjør ca 80% av kroppens totale mengde mineraler. Mineral masse er nært relatert til fettfri kroppsvekt uten skjelett. Hvis en testperson har en høy fettfri kroppsvekt uten skjelett vil vekten av skjelettet være høy som igjen viser høyere mengde av mineraler i kroppen. I henhold til prinsippet Bioelektrisk Motstands Analyse kan ikke mineraler kalkuleres direkte og InBody 720 viser mengde mineraler som estimerte verdier. Dette kan måles med DEXA som er en scanner for benteitet i skjelettet. Likevel, sammenligningstester av InBody mot DEXA viser meget høy nøyaktighet og kan derfor gi god indikasjon på mengde mineraler.

Se publiserte studier på [www.bodyanalyse.no](http://www.bodyanalyse.no)

#### E) Kroppsfett

Kroppsfett refererer til den totale mengden lipider (fettstoff) som kan trekkes fra fett og andre celler. Kroppsfett estimeres ikke direkte ved hjelp av BIA, men er kalkulert ved å trekke fettfri kroppsvekt fra total kroppsvekt.

Kroppsfett = kroppsvekt &ndash; fettfri kroppsvekt

Kroppsfett er lagret under huden, rundt magen og rundt muskulatur. Når en testpersons kroppsfett er utenfor normalnivå, vil han/hun bli diagnosert som overvektig.

#### F) Fettfri kroppsvekt uten skjelett (Kroppsstyrke Ren Muskulatur)

Fettfri kroppsvekt uten skjelett kalkuleres ved å ekskludere mineraler funnet i skjelettet fra fettfri kroppsvekt. Slik beregnes mengde ren muskulatur.

#### G) Fettfri masse

Fettfri masse består av vekten av de gjenstående komponentene i kroppen når kroppsfett er ekskludert fra kroppsvekt.

#### H) Kroppsvekt

Kroppsvekt består av kroppsvæske, proteiner, mineraler og kroppsfett.

Total kroppsvekt er altså summen av disse komponentene

Total Kroppsvekt = Kroppsvæske + Proteiner + Mineraler + Kroppsfett