

# Vektdiagnose

Detaljert forklaring av hvordan InBody 720 beregner vektdiagnose.

InBody 720s vektdiagnose benytter BMI (Body Mass Index) og PKF (Prosent Kropps Fett) for å beregne nivåer av overvekt. Ved å analysere testpersonens vekt ved bruk av BMI og fettprosent gjør InBody det mulig å analysere sarcopenic\* overvekt. Personer med typen sarcopenic\* overvekt er innenfor standard nivå når det gjelder kroppsvekt, men er ansett som overvektige når kropps fett er kalkulert.

\* Sarcopenic Overvekt er en tilstand der en person har lav BMI og høy fettprosent.

Tabell 2 Standardnivåer for kroppssammensetning

Menn

Kvinner

**BMI**

Standard for voksne i Asia: 18,5-22,9

Standard for voksne i Asia: 18,5-22,9

Standard for voksne i Europa: 18,5-24,9

Standard for voksne i Europa: 18,5-24,9

**Fettprosent**

10-20%

18-28%

**Hofte-Midje mål**

0,80 - 0,90

0,75 - 0,85

**A) BMI (Body Mass Index, kg/m<sup>2</sup>)**

Som vi kan se fra formelen Vekt (kg) / Høyde<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) er BMI brukt til å gi estimerte nivåer av overvekt. BMI metoden er utstrakt i bruk innen generell medisin og sports medisin som hovedenhet for diagnostisering av overvekt. Metoden er ikke feilfri og kan ikke benyttes på voksne med høy mengde skjelettmuskulatur, barn, personer over 65 år eller gravide kvinner. Siden BMI har vært den mest brukte måleenhet for overvekt har mange forskere benyttet metoden innen forskning på sykdom hos voksne. Derfor har InBody 720 inkludert informasjon basert på BMI. Forskjeller har blitt identifisert blant forskere om hvilken standarder som bør benyttes for å fastslå BMI ved forskjellig alder og kjønn. InBody 720 benytter WHO (Verdens Helse Organisasjon) standard for BMI nivåer.

Tabell 3. Europeisk vekt klassifisering basert på metoden BMI. (WHO 1998)

Gradering

BMI (kg/m<sup>2</sup>)

Farenivå for relaterte sykdommer

Undervektig

<18,5

Lav

Normal

18,5 &ndash; 24,9

Moderat

Overvektig

<25

Farlig overvekt

25 &ndash; 29,9

Økt

1. nivå overvekt

30 &ndash; 34,9

Farlig

2. nivå overvekt

35 &ndash; 39,9

Meget utsatt

3. nivå overvekt

<40

Ekstremt utsatt

For barn benytter InBody 720 standardnivåer for barn ved BMI og Fettprosent.

#### B) Fettprosent (%)

Prosent kroppsfett indikerer prosentnivå fett av total kroppsvekt.

Fettprosent (%) = Mengde Fett (kg) / Total kroppsvekt (kg) x 100

Standard fettprosent for menn er 15% og 23% for kvinner (Ref 4 og 5), mens standard nivå fettprosent for menn er 10-20% og 18-28% for kvinner.

Ref 4. Robert D. Lee. David C. Nieman, Nutritional Assessment 2nd McGraw-Hill, 1998

Ref 5. George A. Bray, MD. Contemporary Diagnosis and Management of Obesity, Handbooks in Health Care co, 1998

Når en testpersons fettprosent er over normalt nivå er han/hun ansett som overvektig, og når en testpersons fettprosent er under standard nivå er han/hun ansett som å ha et lavt nivå av kroppsfett. Personer med lavt nivå av kroppsfett kan deles inn i to grupper. Den første gruppen har mye muskulatur som utgjør en betydelig del av kroppssammensetningen. Slike personer har stort sett kroppsvekt innenfor eller rett over normalt nivå. Type nr 2 har redusert mengde skjelettmuskulatur og fettmasse og kan anses som å være i en helseisiko med dårlig næring. En slik type er i større grad utsatt for sykdom.

Ved testing av personer under 18 år er det nødvendig å benytte andre standarder da det er nødvendig på grunn av forskjellen i fysiske karakteristikk fra voksne.

### C) Hofte & Midje Mål

HMM (Hofte Midje Mål) (Ref 6 og 7) blir beregnet ved å dele omkrets rundt midjen ved navlen på hofteens største omkrets. Dette er en nyttig indikator for å se fordelingen av kroppsfett. Det kan gi ubehag å bli målt, samt at muligheten for feilmåling er tilstede. Derfor er det ikke nøyaktig nok å bruke målebånd i behandling av overvekt.

Ref 6. Vivian H Heyword, Ph D, Lisa M. Stolarczyk, Ph D, Applied Body Composition Assessment, p 21-43, Human Kinetics, 1996,

Ref 7. Rosalind S Gibson, Principles of Nutritional Assessment, Oxford University Press, 1990

InBody 720 benytter motstandsindex for å gi en vitenskapelig estimering av testpersonens HMM. InBody 720 gir nøyaktige og valide estimeringer av HMM og magefett og er et viktig verktøy for behandling av overvekt. Menn og kvinner med respektivt 0,95 og 0,90 HMM regnes som overvektige rundt midjen. En voksen person med denne tilstanden har høyt nivå av Visceralt fett og er i større grad utsatt for hjerte- og karsykdommer, diabetes og andre sykdommer.

Når det gjelder barn med høyt HMM refereres det til et ytre fettlag med liten økning av viseralt fett.