**LEGEMIDDELDOSERING HOS OVERVEKTIGE PASIENTER; ANALGETIKA og SEDATIVA**

**Analgetika og sedativa**

Overvektige pasienter har en økning i distribusjonsvolum for fettløselige legemidler, en noe økt clearance for vannløselige legemidler og mindre lean body mass og vevsvæske sammenlignet med ikke overvektige pasienter. Legemiddel metabolismen via CYP3A4 er litt lavere, mens clearance via glukuronidering eller glomerulær filtrasjon er økt. Dette kan føre til både subterapeutiske og toksiske konsentrasjoner av legemidler. Ut fra disse teoretiske farmakokinetiske betraktninger vil det økte distribusjonsvolumet hos overvektige føre til behov for økt metningsdose (loading dose), særlig gjelder detet fettløselige legemidler. Ved oppnådd likevekt (steady state) er konsentrasjonen avhengig av clearance i lever og nyre. Dette betyr at vedlikeholdsdosene ikke trenger å bli endret. Det er likevel verdt å merke seg at halveringstiden for fettløselige legemidler er forlenget hos overvektige fordi et legemiddels eliminasjonshastighet er omvendt proporsjonal med distribusjonsvolumet. Konsekvensen er lengre tid før likevekt oppnås, og lengre tid før legemidlet er eliminert fra kroppen etter seponering.

Det kan være vanskelig å vurdere om metningsdoser/bolusdoser og/eller vedlikeholdsdoser skal baseres på IBW (ideal body weigt), aktuell vekt eller justert doseringsvekt (=IBW + 0,4(aktuell vekt – IBW).

For intravenøs dosering av opioider og benzodiazepiner, er det vanlig å titrere seg opp til ønsket nivå av smerte kontroll og dybde av sedasjon. For vektbasert doseringsanvisning av disse legemidlene, er IBW derfor hensiktsmessig å bruke ved BMI (body mass index) > 30 i og med at vedlikeholdsdosene stort sett baserer seg på denne vekt uavhengig av om legemidlet er fettløselig eller vannløselig.

**Idealvekt** (ideal body weight, IBW) er vekt basert på høyde og kjønn

 IBW menn = 49,9 + 0,89 (høyde i cm – 152,4)

 IBW kvinner = 45,4 + 0.89 (høyde i cm – 152,4)

**I stedet for å beregne idealvekt** (mange kalkulatorer tilgjengelig på apper og nettet)**, er det mulig å gå inn i en BMI tabell og finne normal vekt i forhold til høyde og BMI 20-25, eller bruke tommelfinger regelen:**

**Idealvekt = høyde (cm) – 100**

**Hos pasienter med BMI ≤ 30 skal aktuell vekt brukes.**

**Ved BMI > 30 bruk idealvekt.**