

Kroppens energibalance, basalstofskifte og energiforbrug

1. Forklar hvad man forstår ved kroppens energibalance.
2. Forklar hvad man forstår ved kroppens basalstofskifte. – Hvor stort er kroppens basalstofskifte på et døgn for en normalvægtig kvinde og mand? (Se [figur 36](#) side 22 i Biologi til tiden).
3. Hvorfor har mænd et højere basalstofskifte end kvinder?
4. En pige på 60 kg har foretaget sig følgende i løbet af et døgn:
 - Sovet og hvilet i 9 timer
 - Siddet passivt i 12 timer (skole, lektielæsning, tv, lyttet til musik, brugt computer og mobiltelefon, transport i bil m.m.)
 - Stillestående aktiviteter i 2 timer (diverse aktiviteter)
 - Gang i 1 time (diverse aktiviteter)Udregn pigens samlede energiforbrug i løbet af det pågældende døgn (se [figur 36](#)).
5. Pigen er i løbet af det sidste årstid blevet overvægtig og beslutter sig for at være mere fysisk aktiv. Hun cykler derfor til skole hver dag (2x15 min. med 20 km/t) i stedet for at blive kørt i bil af sin far. Hvor meget får det hendes daglige energiforbrug til at stige (se [figur 36](#))?
6. Før pigen begyndte at cykle, var hendes energiindtag cirka 400 kJ højere end hendes energiforbrug. Men efter hun er begyndt at cykle dagligt, er hendes energiforbrug blevet 600 kJ højere end hendes energiindtag.
 - a. Beregn hendes daglige vægttab når et gram kropsfedt svarer til 30 kJ (da der er bundet lidt vand i fedtet svarer et gram ikke til 38 kJ, men kun til 30 kJ).
 - b. Hvor stort bliver hendes vægttab på et år, hvis hun fastholder den øgede fysiske aktivitet og ikke ændrer på sit energiindtag?
7. En pige på 170 cm og 55 kilo lider af tendenser til nervøs spiseværing og indtager kun 7800 kJ dagligt, mens hun har et dagligt energiforbrug på 9000 kJ.
 - a. Hvor meget taber hun sig i løbet af et år, hvis hun ikke får ændret på sine spisevaner?
 - b. Hvad vil det betyde for hendes sundhedstilstand?

Biologi til tiden

© Paul Paludan-Müller og Nucleus Forlag

[Print side](#)

[Luk vindue](#)