LSB 8: Kosthold og vektregulering

Eva Ødegård (butikkansatt, 52 år) kontakter deg fordi hun er lei av å føle seg overvektig. Hun veier 85 kg og er 168 cm høy.
Forrige uke leste hun i avisen at det var mulig å slanke seg ved å spise mer smør og mye mer fett. Dette syntes hun var interessant, og hun fikk lyst til å prøve en slik diett.
Du måler en fastende lipidprofil på henne og finner at totalkolesterol er 4,4 mmol/L, HDL-kolesterol er 1,0 mmol/L og triglyseridene er 3,5 mmol/L. Blodtrykket er 122/76 mmHg og fastende p-glukose er 5,0 mmol/L. Hennes far fikk hjerteinfarkt 59 år gammel, han var imidlertid storrøker den gang. Selv er hun bare festrøyker. Under konsultasjonen nevner hun også at hun er mye plaget med magesmerter. Det er kø utenfor kontoret og du er allerede 15 minutter for sen i forhold til neste pasient og du synes ikke at du har tid til å spørre nærmere om dette nå, men noterer deg at du vil spørre mer om det ved neste kontroll som du avtaler til 3 mnd senere.
Etter 12 ukers ny diett veier hun 77 kg, blodtrykket er 126/80 mmHg, fastende p-glukose er 4,8 mmol/ L, og lipidprofilen er endret. Hennes totalkolesterol er 5.9 mmol/L, HDL-kolesterol er 1,2 mmol/L og triglyseridene er 1,8 mmol/L. Hun føler seg i mye bedre form og hun er helt kvitt sine mageplager.

Referanseområde			
Kjønn	Alder	Referanseområde	Enhet
		Totalkolesterol	
Kvinne	> 50 år	3,9 - 7,8	mmol/L
		LDL-kolesterol	
Kvinne	> 50 år	1,95 - 5,34	mmol/L
		HDL-Kolesterol	
Kvinne		0,95 - 2,74	mmol/L
		Triglyserid	
		<2,60	mmol/L

Studentene skal bruke denne pasient-historien som en illustrasjon på hva fett er, forskjellige typer fett, hvordan fett fordøyes, absorberes, transporteres i blodet og til sist forbrennes.

1. Er Eva overvektig i medisinsk forstand? Regn ut hennes Body Mass Indeks (BMI) (av noen benevnt Kroppsmasseindeks (KMI))
2. Regn ut LDL-kolesterolet til Eva før og etter dietten, og forklar henne hva det betyr
3. Hvilke fordeler ser du, og hvilke innvendinger har du til «kuren» Eva har valgt og hvorfor?

4. Hva er global kardiovaskulær risiko?
5. Søk opp, og bruk Helsedirektoratets risikokalkulator til å regne ut hennes 10-årsrisiko for fatalt og ikke-fatalt hjerteinfarkt eller hjerneslag.
6. Har Eva Metabolsk syndrom? Angi kriteriene for metabolsk syndrom.
7. Forklar Eva forskjellen på mettede fettsyrene og umettede fettsyrer og gi noen eksempler på matvarer som er viktige kilder til disse typer fettsyrer
8. Hva er anbefalt inntak av henholdsvis mettet fett og sukker?

Eva har lest mye om kosthold og har snakket med flere kosteksperter. Hun er skeptisk til din forklaring, og hun føler seg i veldig bra form nå, samtidig som hun liker å spise den fete maten. Du synes det er vanskelig å bare vise til offisielle kostråd og du føler et sterkt behov for å forstå mer av hva som skjer. Du bestemmer deg for å bruke en del tid i helgen på å lese deg opp.

9. Beskriv hva som skjer med fettet som vi spiser etter at vi har svelget det

a) Hvor starter fordøyelsen av fett?
b) Beskriv hvordan fett fordøyes i GI-traktus og hvordan fett tas opp i tarmcellene (enterocyttene). Inkluder pankreas sin rolle i nedbrytningen av fett
c) Beskriv hvordan fett transporteres fra tarmcellene til leveren
d) Beskriv hvordan fett fra VLDL blir omdannet til Low Density Lipoprotein (LDL)
e) Hvorfor har det interesse å måle amylase i bloprøven til en person som har høy p-triglyseridverdi?

10. Beskriv det enterohepatiske kretsløpet av gallesyrer og hvilken sammenheng dette har med kolesterolnivå i blodet.
11. Beskriv noen viktige essensielle fettsyrer og forklar hvorfor de er essensielle og forklar hva som menes med eikosanoider og gi eksempler på noen biologiske effekter av disse?
12. Hva er transfett og hvilken virkning har det på LDL? Gi eksempler på noen kilder til transfett i kosten
13. Hva er de viktigste nasjonale kostrådene fra Helsedirektoratet?
14. Eva ønsker å fortsette kuren. Hva slags råd vil du gi Eva og hvordan vil du følge henne opp?
15. Hva er likheter og ulikheter i å gi kostråd til en gruppe og til et individ?
16. Forklar begrepene modifiserbare og ikke-modifiserbare risikofaktorer