

MAGNEETTIKUVAUS LT 30.4.2003

1. Selvitä lyhyesti
 - a) Funktionaalinen magneettikuvaus
 - b) Larmor-taajuus
 - c) Vaihekuva
2. Selvitä, kuinka magneettikuvan paikkainformaatio (x-, y-, ja z-koordinaatit) koodataan mitattavaan signaaliin.
3. Magneettikuvauksessa käytettävät lähetin- ja vastaanotinkelat.
4. Aliasing eli 'Wrap Around' -artefakta magneettikuvan vaihekoodaussuuntaan.
5. T_2 -relaksaatio ja T_2 -relaksaatioajan määrittäminen.
6. 1.5T magneettikentässä lihaksen T_1 -relaksaatioaika on 760 ms ja veren T_1 -relaksaatioaika 1140 ms. Kuvattaessa Inversion recovery -sekvenssillä, mikä on valittava inversioajaksi (TI), jotta veren ja lihaksen välille saataisiin mahdollisimman suuri kontrasti? Oletetaan, että kuvat ovat vaihekorjattuja (eli on mahdollista esittää 'negatiivista' signaalin intensiteettiä).