



MRT vid MS

Magnetkameraundersökningen
ger dig koll på din MS



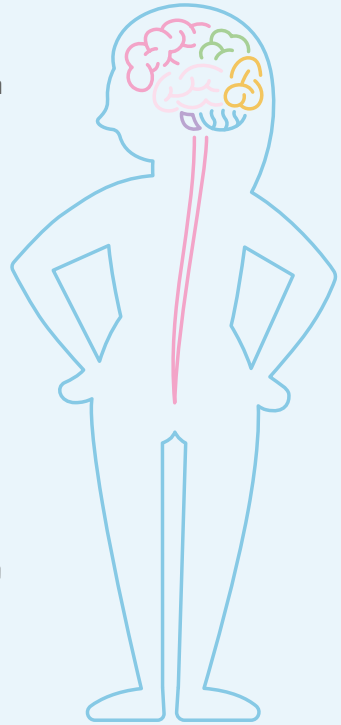
Biogen

MULTIPEL SKLEROS – EN KORT BESKRIVNING

Vid multipel skleros (MS), uppstår inflammation som försämrar framkomligheten för de elektriska signalerna mellan nervceller inom centrala nervsystemet. Inflammationen kan uppstå i olika delar av centrala nervsystemet och symtomen kan variera från skov till skov.

I Sverige har ungefär 20 000 personer MS och cirka 1000 personer insjuknar varje år. MS är en neurologisk autoimmun sjukdom som drabbar centrala nervsystemet (hjärna och ryggmärg). Autoimmun innebär att kroppens immunförsvar, som normalt motverkar främmande ämnen som virus eller bakterier, aktiveras mot kroppens egna vävnader.

Sjukdomsförloppet kan skilja sig mycket från en person till en annan. En del personer har en mildare sjukdomsutveckling, medan förloppet hos andra kan vara mer aggressivt. MS är en kronisk sjukdom, men det finns olika typer av bromsmediciner. Gemensamt för dem är att de påverkar kroppens immunförsvar. Därmed kan de minska riskerna för nya skov och fördröja sjukdomsutvecklingen. Individuella faktorer kan ha betydelse inför valet av läkemedel och det som passar en patient behöver inte passa en annan. Målet med behandlingen är att så långt det är möjligt minimera den inflammatoriska aktiviteten för att begränsa utvecklingen av bestående skada.





INFLAMMATION KAN FÖREKOMMA UTAN SYMPTOM

Inflammationer i centrala nervsystemet behöver inte alltid yttra sig som skov. Redan vid första skovet, kan en magnetkameraundersökning ibland avslöja ärr från tidigare inflammationer i hjärnan eller ryggmärg. Personen kan då ha haft sjukdomen en längre tid utan att den visat sig som skov.

Hjärnan har en väl tilltagen reservkapacitet, så dessa små inflammationer – det kan handla om ett par millimeter – ger ofta inte några symtom. Men även om man inte har fysiska symtom, kan sjukdomen vara aktiv och detta trots att man får behandling. Den här typen av "tysta" inflammationer är dock viktiga att upptäcka i tid, eftersom det kan tyda på att behandlingen inte fungerar som den ska. Idag finns ett antal olika bromsmediciner mot MS och möjligheterna är större än tidigare att hitta ett alternativ som passar för varje individ.

**Namnet multipel skleros betyder många ärr.
Det syftar just på de ärr som blir kvar i centrala
nervsystemet när en inflammation läkt ut.**

MRT – MAGNETISK RESONANSTOMOGRAFI

MÖJLIGHET: MAGNETKAMERAN HJÄLPER TILL ATT KONTROLLERA DIN SJUKDOM

Med hjälp av en magnetkameraundersökning kan man få fram detaljerade bilder av kroppens olika organ och mjukdelar. Tekniken används bland annat för att upptäcka sådana skador som inte kan ses med röntgen – däribland MS-förändringar i hjärnan och ryggmärgen. Magnetkameraundersökningen görs av olika skäl, beroende på i vilket skede av sjukdomen du befinner dig i.

I första skedet görs undersökningen för att neurologen ska kunna ställa rätt diagnos. Efter diagnosen MS fortsätter man att göra magnetkameraundersökningar regelbundet, för att följa sjukdomsutvecklingen och effekten av eventuell behandling över tid.

REGELBUNDENHET: UNDERSÖKNINGEN BÖR GÖRAS MINST EN GÅNG PER ÅR

För personer som befinner sig i den inflammatoriska fasen av MS är det viktigt med regelbundna magnetkameraundersökningar. Svenska MS-Sällskapet, som är en sammanslutning av yrkesutövande personer inom sjukvården och forskare med ett intresse av sjukdomen MS, anger i sina rekommendationer att en magnetkameraundersökning bör göras minst en gång om året. Socialstyrelsens riktlinjer vid MS säger att vården bör erbjuda patienter med inflammatoriskt aktiv MS återkommande magnetkameraundersökning minst en gång om året. Detta har fått en prioritet 2 på en skala mellan 1-10.

Ibland kan man behöva göra tätare magnetkameraundersökningar; detta kan exempelvis bli aktuellt när man påbörjar sin läkemedelsbehandling, eller för att kontrollera att ett behandlingsbyte ger önskad effekt.

TRYGGHET: MRT KAN AVSLÖJA INFLAMMATIONER SOM INTE MÄRKS

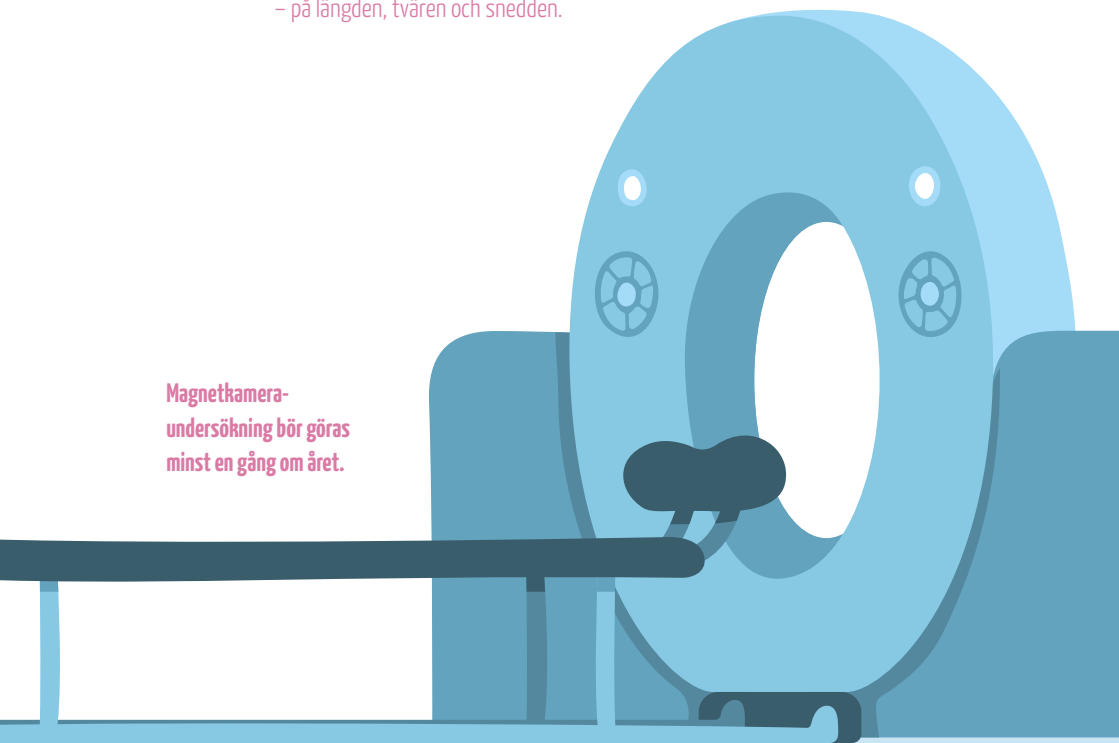
Ja, för det är inte all inflammatorisk aktivitet som visar sig som skov. Det innebär att sjukdomen kan vara aktiv, även om du står på behandling och känner dig helt frisk. Magnetkameraundersökningen visar inte bara om det finns pågående aktiv inflammation, utan också om det har uppstått nya skador sedan den förra undersökningen. Därför är det viktigt att göra regelbundna undersökningar, gärna på samma klinik eller att gamla undersökningar beställs. Detta för att kunna jämföra med tidigare bilder, vilket är endast sättet att se om det tillkommit nya inflammationer.



HUR FUNGERAR MAGNETKAMERAN?

- Undersökning med magnetkamera kallas även magnetisk resonanstomografi (MRT) och det är en teknik för att få bilder av kroppens organ utan användning av röntgenstrålning.
- Inne i magnetkamerans tunnel skapas ett kraftigt magnetfält, som kroppens väteatomer (i vatten) ställer in sig efter.
- Genom att skicka in radiovågor, så kallade RF-pulser, kan man få väteatomerna att ändra sitt läge.
- När RF-pulserna slås av, återgår väteatomerna till ursprungsläget och då avges energi i form av radiovågor, som fångas upp av en antenn.
- En dator kan sedan omvandla informationen till detaljrika tvärsnittsbilder av kroppen.
- Tvärsnittsbilderna kan tas i olika plan – på längden, tvären och snedden.

Magnetkameraundersökning bör göras minst en gång om året.



VANLIGA FRÅGOR OCH SVAR OM MAGNETKAMERAUNDERSÖKNINGEN

ÄR UNDERSÖKNINGEN SMÄRTSAM?

Magnetkameraundersökningen i sig själv, är helt smärtfri. I de flesta fall kommer man att ge kontrastvätska i samband med undersökningen, vilket innebär en liten injektion i armvecket.

KAN JAG UNDERSÖKAS MED MAGNETKAMERA OM JAG HAR METALL INOPERERAT I KROPPEN?

Det beror på. Vissa metallföremål, som till exempel en höftprotes, innebär inget hinder för magnetkameraundersökning. Det är mycket viktigt att all metall som du har i kroppen är känd före undersökningen, så att personalen vid magnetkameran kan försäkra sig om att du kan undersökas säkert.

KAN JAG UNDERSÖKAS OM JAG HAR PACEMAKER ELLER ANNAN ELEKTRONISK UTRUSTNING INOPERERAD I KROPPEN?

Nej. Elektroniken i t.ex. pacemaker, insulinpumpar och cytotstatikapumpar slås ut av det kraftiga magnetfältet.

VARFÖR MÅSTE JAG LÄGGA FRÅN MIG FÖREMÅL SOM NYCKLAR, BÄLTEN, SMYCKEN OCH BANKKORT?

Dessa föremål dras till magneten. Bankkort avmagnetiseras och går ej att använda efteråt. Oftast finns skåp, där du kan låsa in dina värdesaker.

KAN JAG TA MED EN ANHÖRIG ELLER GOD VÄN SOM SÄLLSKAP?

Det går utmärkt att ta med sig en anhörig eller god vän in i undersökningsrummet. Detta under förutsättning att han eller hon inte har metall eller elektronisk utrustning inopererat i kroppen och lämnar alla metallföremål (nycklar, bälten, smycken etc) och bankkort utanför undersökningsrummet.

VARFÖR FÅR JAG INTE ANVÄNDA KOSMETIKA OCH HÅRVAX?

Kosmetika och hårvax kan orsaka störningar i bilden.

KAN JAG UNDERSÖKAS OM JAG ÄR GRAVID?

Det har inte gått att visa att det finns någon risk för fostret av en magnetkameraundersökning, men motsatsen är inte heller bevisad. Det finns dock ingen risk att fostret utsätts för strålning, som vid en röntgenundersökning. Prata med din läkare om du är gravid.

ÄR DET VIKTIGT ATT LIGGA STILLA?

Varje bildserie tar 1–10 minuter. Under den tiden måste du ligga helt stilla för att inte orsaka störningar i bilden.

VAD GÖR JAG OM JAG HAR CELLSKRÄCK?

Berätta för din läkare och även röntgenpersonalen, om du vet med dig att du kan få cellskräck. Ibland kan det hjälpa om du får ett lugnande läkemedel. Har du svår cellskräck kan det bli aktuellt att söva dig (med narkos) innan undersökningen.

HUR MÅR JAG EFTER UNDERSÖKNINGEN?

Efter undersökningen kan du oftast lämna sjukhuset direkt. Har du fått lugnande medel får du inte köra bil efteråt.

NÄR FÅR JAG VETA RESULTATET AV UNDERSÖKNINGEN?

Bilderna granskas först av röntgenläkaren och resultatet skickas inom en vecka till din MS-läkare, som berättar vad undersökningen visade och vad detta innebär.



Denna broschyr är framtagen som ett komplement till behandlande läkares information till personer med MS. Innehållet i broschyren har faktagranskats av Anders von Heijne, överläkare och metodansvarig för magnetkameraundersökningar på Danderyds sjukhus i Stockholm.



Kanalvägen 10A, 194 61 Upplands Väsby
Tel 08 594 113 60 | Fax 08 594 113 69
www.multipelskleros.nu