



## 21 MAGNETNA REZONANCA (MR) HRBTENICE

Katarina Planinec

### 1. Kaj je MR hrbtenice?

Magnetna resonanca (MR) hrbtenice je *neboleča, zdravju neškodljiva preiskava*, ki deluje na osnovi radiofrekvenčnih valov in magnetnega polja. Naprava deluje na podlagi močnega magnetnega polja, ki je različne moči pri različnih aparatih. S pomočjo radiofrekvenčnih valov vzbujamo vodikove atome v človeškem telesu, ki so v večjih koncentracijah prisotni v vodi, maščobi in biomolekulah in merimo signal iz teh atomov. Računalnik nato s posebnimi algoritmi skonstruira sliko prereзов notranjosti telesa.

Posebej se dela *MR vratne, prsne, ledvene in križne hrbtenice*. Za vsak predel hrbtenice je potrebna posebna napotnica.

Prednost te metode je, da omogoča slikanje telesa v poljubni smeri. Glede na napotno diagnozo včasih potrebujemo *slikanje s kontrastnim sredstvom*, ki ga vbrizgamo v žilo – veno, in s ponovnim slikanjem gledamo razporeditev kontrasta po tkivu, ki ga pregledujemo.

### 2. Namen preiskave

S pomočjo MR preiskave želimo *opredeliti in lokalizirati bolezenske procese v hrbtenici*, kar omogoča nadaljnje preiskave (npr. biopsijo) ali zdravljenje (npr. operacijo). Priporočljivo je, da s seboj prinesemo izvide vseh predhodnih preiskav, saj s tem omočimo lažje postavljanje pravilne diagnoze.

### 3. Kdo opravlja MR Preiskavo?

Preiskavo opravljajo na radioloških oddelkih vseh večjih slovenskih bolnišnic, na obeh univerzitetnih kliničnih centrih in v posameznih zasebnih diagnostičnih centrih.

### 4. Kdo vas napoti na preiskavo?

Na preiskavo vas napoti klinični specialist ortoped, travmatolog, fiziater, nevrolog, nevrokirurg ali zdravnik družinske medicine, če meni, da je preiskava potrebna. Čakalna doba je od 3 do 6 mesecev, odvisno, kam se naročite na preiskavo in za kateri del telesa. Čakalna doba je odvisna tudi od nujnosti preiskave glede na napotno diagnozo.

### 5. Kako se na preiskavo pripravite?

Z večino bolnikov *niso potrebne nikakršne priprave*. Bolniki, ki imajo strah pred zaprtim prostorom, se lahko pogovorijo s svojim zdravnikom, ki jim lahko predpiše pomirjevalno sredstvo. Ob prihodu se oblecite v lahka oblačila, po možnosti brez kovinskih sponk, gumbov. Pred pregledom morate *odstraniti vse kovinske predmete*, ure, nakit, kozmetiko, kreditne



kartice, elektronske naprave, očala, zobno protezo, ker lahko pride do poškodbe teh predmetov in motenja preiskave.

## OBRAZEC ZA SOGLASJE PRED PREISKAVO

Pred preiskavo, oziroma že ko se naročite, dobite obrazec, ki ga morate izpolniti.

V sobi z MR aparatom je močno magnetno polje in je potrebno vedeti ali obstaja možnost, da imate kovinski tujek ali delec v vašem telesu. Obrazec zajema osebne podatke, napotno diagnozo, kratek opis težav, ki jih ima bolnik, telesno težo, starost.

Odgovoriti morate še na naslednja vprašanja:

- Ali ste bili že kdaj na CT, scintigrafiji, UZ, MR, RTG?
- Ali ste imeli že kakšno operacijo?
- Ali ste bili kdaj poškodovani s kovinskim tujkom?
- Ali so vam ga odstranili?
- Ali ste imeli poškodbo očesa?
- Imate strah pred zaprtim prostorom?
- Imate anemijo ali kakšno drugo bolezen krvi?
- Ali imate bolezen ledvic, astmo ali drugo bolezen dihal?
- Ali ste alergični na kakšno zdravilo?
- Ali ste imeli kdaj alergično reakcijo na kontrastno sredstvo?
- Ali ste noseči?
- Ali imate v vašem telesu srčni spodbujevalec, kirurško sponko, slušni implantant ali umetno lečo, očesno protezo, nevrostimulator, implantirano inzulinsko črpalko, žilni filter ali žilno opornico (stent), umetno srčno zaklopko, osteosintetični material ali drug ortopedski material, zobne proteze ali mostiček, maternični vložek?

Vse to je potrebno pazljivo izpolniti. Pred preiskavo pa je radiologa potrebno še enkrat opozoriti na posebnosti. Na koncu obrazca so še vprašanja in ev. zapletiti ob uporabi kontrastnega sredstva. Na koncu sledi še bolnikov podpis.

## 6. Kako preiskava poteka?

Poteka v posebnem preiskovalnem prostoru, v katerem je močno magnetno polje. Bolnik med preiskavo leži v posebnem tunelu. Del telesa, ki bo pregledan, namestijo v ustrezno tuljavo (ta se spreminja, glede na dele telesa, ki jih slikamo). Bolnika opozorijo na trajanje preiskave in na hrup, ki ga naprava povzroča. Zelo pomembno je, da se bolnik nič, oziroma čim manj premika, ker vsak gib lahko popači sliko in je nejasna. Ves čas preiskave bolnika spremljajo na zaslonu, povezani so z njim preko zvočnika, tako da bolnik lahko opozori, če bi se slučajno kaj slabo počutil. Dobi tudi slušalke ali čepke za ušesa, da ga hrup ne bi motil. Če je potrebno, dobi tudi kontrastno sredstvo, ki ga lahko zaužije ali pa mu ga vbrizgajo v veno.

## 7. Koliko časa poteka preiskava?

Preiskava poteka od 30 do 90 minut, povprečno 45 minut.



## **8. Kakšne neprijetnosti lahko pričakujete?**

Preiskava ni nevarna in je *popolnoma neboleča*. Lahko pa je neprijetna za bolnike, ki imajo strah pred zaprtim prostorom, ker je tunel, v katerem je bolnik, majhen in se preiskovanec lahko počuti utesnjenega.

Po preiskavi lahko *čutite rahlo toploto*, ki je posledica delovanja magnetnega polja. To hitro mine.

## **9. Kakšne so nevarnosti?**

Načeloma je *preiskava zelo varna*. Do zapletov lahko pride, če ne povemo, da imamo v telesu kovinski tujek ali delec in se ta premakne ali potuje, kar lahko poškoduje dele telesa. Občasno lahko pride do *alergične reakcije na kontrastno sredstvo*, ki tudi lahko ogrozi življenje, vendar se to zgodi redko in tudi če se, jo zdravniki hitro obvladajo.

## **10. Kdaj so znani izvidi preiskave?**

Večinoma so izvidi znani *v roku od 7 do 14 dni*, odvisno od napotne diagnoze. Izvidi se pošljejo k napotnemu zdravniku, oz. k zdravniku, ki vam je napisal napotnico. Če ste v dvomih, vedno vprašajte. Izjemoma lahko dvigne izvide tudi bolnik sam.

## **11. Čemu bodo služili izvidi preiskave?**

Izvidi bodo verjetno pojasnili vzrok vaših težav in bodo služili ukrepanju, da se vaše težave odpravijo in način, kako se problem reši. Zgodi pa se tudi, da izvidi ne pokažejo na vzrok vaših težav in je potrebno spremeniti načrt oziroma iskati rešitve drugje. Preiskava da končni odgovor za nadaljnjo diagnostiko in terapijo.