

Utdrag från:

METODER FÖR BEHANDLING AV LÅNGVARIG SMÄRTA

- Av SBU (Statens beredning för medicinsk utvärdering)

Magnetfält

Magnetterapi har mångtusenårig historia och användes bl a i Romarriket, Egypten och Kina. Effekten av magneter och elektromagnetfält har de senaste decennierna diskuterats och mötts med skepticism, samtidigt som utvecklingen av elektrisk stimulering t ex TENS (se Kapitel 9) blivit en utbredd behandlingsmetod.

Ett magnetfält är regionen som omger en magnet eller elektrisk strömkrets. Magnetterapierna kan indelas i användning av statiska magneter och pulserande elektromagnetfält (PEMF). En elektrisk strömkrets skapar ett magnetfält och ett pulserande magnetfält skapar en strömkrets.

En statisk magnet skapar inte en strömkrets, men teorin bakom användningen är att de kan påverka laddningar i cellmembran och därigenom minska känsligheten i nervbanor [69].

Behandling i elektromagnetiska, pulserande fält kräver speciell utrustning eller elektrisk kraftkälla och studeras oftast i experimentella miljöer.

De statiska magneterna – som framför allt kopplas till CAM – är minst undersökta. De saluförs på öppna marknaden och beskrivs i vittnesbörd i populärpress som smärtlindrande, ofta av sportutövare men också av dem som lider av långvarig värk vid t ex artros. De finns att köpa som självhäftande artiklar, skoinlägg, ledförband, armband, kudd- och madrassinlägg.

Magneternas styrka mäts i Gauss eller mikroTesla (1 Gauss = 10 mTs). Som jämförelse kan anges att jordens naturliga magnetfält uppskattas till 50 mTs. De artiklar som används i PEMF-behandlingar ligger som regel i fältet 2 000–90 000 mTs och magnetresonanstomografi 1 500 000 mTs [69]. Styrkan påverkar hur djupt magnetfältet penetrerar i vävnaden. De terapeutiska magneter som finns att köpa på öppna marknaden varierar som regel mellan 30–9 000 Gauss. För de pulserande magnetfälten redovisas även frekvensen Hertz (Hz).

Sjutton RCT över behandling med magnetfält – statiska och pulserande – återfanns i en särskild sökning (sökord "magnets" OR "electromagnetic fields" AND "RCT"). Tio RCT varav fem med medelhögt bevisvärde undersökte behandlingar med statiska magneter.

Undersökningsgrupperna, sättet att applicera magneterna, styrkan på magnetfälten, behandlingstiden och utfallsmåtten, uppföljningstiden varierade, varför en samlad bedömning av effekten av magnetfält var svår att göra.

Två studier visade viss smärtlindring av magneter, applicerade som kuddar eller band, vid artros [70,71]. Även vid långvariga smärttillstånd som orsakats av polio och diabetesneuropati har magnetbehandling med skoinlägg lett till viss förbättring av smärta i interventionsgrupperna, men det är oklart hur blindning och placeboeffekter inverkat [72]. Harlow och medarbetare kunde dock, genom att även analysera om patienten genomskådat blindningen, visa att skillnaden i smärtlindring inte enbart var placeboeffekt [70].

En studie med medelhögt [73] och en med lågt bevisvärde [74] jämförde patienter med fibromyalgi som sov på madrasser med magnetfält med dem som sov på madrasser utan magnetfält. I båda studierna hade interventionsgrupperna förbättrats vid smärtskattning direkt efter fyra [74] respektive sex månaders behandling [73] jämfört med placebo-gruppen.

Studier av pulserande magnetfält har genomförts i större utsträckning i kontrollerade miljöer och tidsbegränsade sessioner. I tre studier med medelhögt bevisvärde förbättrades interventionsgruppen jämfört med innan behandling, men skillnaden gentemot placebobehandling är inte genomgående

signifikant [75–77]. I en studie med kort uppföljning av huvudvärk fann man dock "överraskande" god behandlingseffekt av magnetfält jämfört med sham-behandling [78]. Studien hade lågt bevisvärde. Det var dock ofta osäkert hur blindning fungerar vid kliniska studier av pulserande magnetfält, patienten kan t ex genomskåda aktiva magnetfält genom att uppleva pirringar.

Sammantaget visar ett antal studier att magnetbehandling gav minskad smärta.

Mekanismerna för denna effekt är inte klarlagd. Fynden är delvis motsägelsefulla och det vetenskapliga underlaget fortfarande för begränsat för att speciella applikationer av magneter eller styrkor på magnetfält ska kunna rekommenderas.