



**BEDIENINGSHANDLEIDING**

**en**

**Algemene informatie  
van Magneetveldtherapie**

# Technische gegevens

## Stroomvoorziening

Model:  
GA48D1201000GS  
Input:  
230 V AC 50 Hz  
Output:  
12 V DC 1000 mA

## Magneetveldgenerator

Typ: **PROMAG CE 1275**  
Capaciteit (Vermogen): 12 V DC / 8,5 VA  
Uitgang: 12 V / 6,5 W  
Frequentie: 1 – 19 Hz  
Magnetische inductie: 0,56 mT max.  
Automatische uitschakeling:  
Van 1- 4 Hz geen uitschakeling  
Van 5 – 19 Hz na ca. 30 minuten



## Applicators

Mat: 190 x 85 cm  
Capaciteit:  
12 V pulserend 0,7 A  
Veldsterkte:  
0,56 mT max.



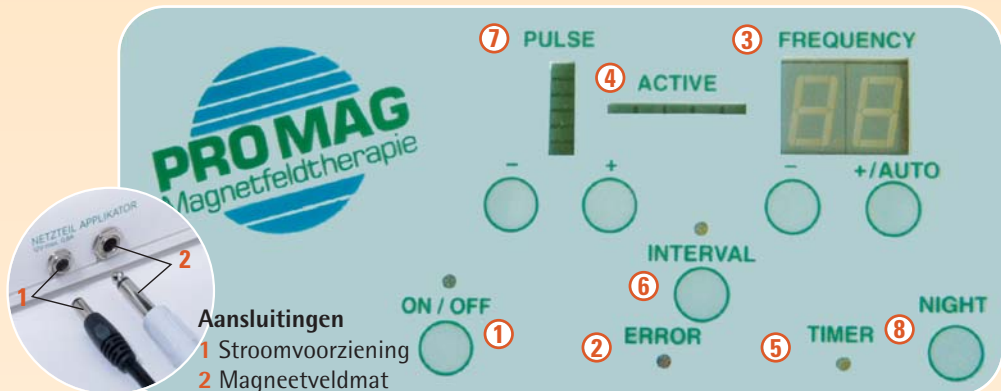
# EG Conformiteitsverklaring

Wij, Hane Produktmanagement GmbH, Carl-Zeiss-Strasse 15 aan 86199 Augsburg, verklaren onder eigen verantwoordelijkheid, dat het product PROMAG voldoet aan de eisen van de richtlijn 93/42 / EWG van de raad van 14 juni 1993 over medische producten, voor het laatst veranderd door artikel 1 van de richtlijn 2001/104/EG. van de wet over medische producten (MPG) van 02 augustus 1994 (BGB. IS 1963) in de momenteel geldige versie.

Voor de beoordeling werden volgende geharmoniseerde normen toegepast:  
DIN EN 60601-1:1996, DIN EN 60601-1-2:2001,  
DIN EN ISO 60601-1-4:2001

Augsburg, 22.02.2005

  
Hane - Produktmanagement GmbH



### Aansluitingen

- 1 Stroomvoorziening
- 2 Magneetveldmat

**1 ON/OFF:** Door te drukken op deze toets wordt het toestel in- of uitgeschakeld. Na het inschakelen licht de ON/OFF LED op.

De bedrijfsparameters worden geladen. De getoonde parameters komen overeen met de parameters van het laatste gebruik van het toestel.

**2 ERROR:** Deze LED brandt als de applicator, mat of het kussen niet, of foutief aangesloten is. Het apparaat is dan niet actief.

**3 FREQUENCY:** Door te drukken op de "+" toets kan de frequentie opgevoerd worden tot 19 Hertz. Door te drukken op de "-" toets kan de frequentie teruggebracht worden tot 0 Hertz. Bij 0 Hertz is de applicator uitgeschakeld.

**FREQUENTIEROTATIE:** Wordt de "+" toets bij 19 Hertz ingedrukt gehouden dan schakelt zich de frequentierotatiefunctie in. Hierbij zijn de individuele roterende frequenties voor 5 seconden actief. Vele gebruikers vinden deze toepassingsmethode zeer aangenaam. Door te drukken op "-" toets wordt deze functie uitgeschakeld.

**4 ACTIVE:** Als de applicator actief is, wordt het LED-display na elkaar ingeschakeld (Lopend licht). De snelheid van dit lopend lichtje is onafhankelijk van de frequentie-instelling.

**5 TIMER:** De timer schakelt zich in en het LED-licht op, als de frequentie boven 4 Hertz ingesteld wordt. De timer heeft een looptijd van ca. 30 min. Daarna schakelt het toestel zich automatisch uit. De frequentie wordt teruggebracht tot 0 Hertz.

**6 INTERVAL:** Door te drukken op deze toets wordt de LED geactiveerd. De functie van het toestel verandert zo dat de applicator eerst voor 6 sec. ingeschakeld wordt, daarna is er een pauze van 3 sec. Dit interval herhaalt zich gedurende de hele periode van gebruik (max 30 min.). Door nogmaals op de toets te drukken wordt de intervalfunctie opgeheven. Enkele wetenschappers zijn van mening dat het lichaam de energie van magneetvelden zo optimaal kan opnemen.

**7 PULSE:** Door te drukken op de "+" toets wordt de impulssterkte verhoogd. Door te drukken op de "-" toets wordt de impulssterkte verminderd. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om de actieve tijd van magnetisme tussen 15% en 90% te laten variëren; De toepassingsduur kan daarmee fel verkort worden. Ieder lichtstreepje van de LED betekent een verhoging van 15%.

**8 NIGHT:** Door te drukken op deze toets worden alle lichtjes gedoofd. Er brandt alleen een kleine LED in de frequentiedisplay (decimaalpunt). De functie van het apparaat blijft onveranderd. Door te drukken op eender welke toets wordt de display weer ingeschakeld.

### Geheugen van de bedrijfsparameters:

De impulssterkte, de frequentie en de frequentierotatiemodus worden door te drukken op de on/off toets in het geheugen opgeslagen. Bij het terug inschakelen worden deze parameters ingelezen en het apparaat werkt met deze waarden. Daarmee kan het apparaat, met behulp van een commerciële beschikbare timer, op elk gewenst tijdstip geprogrammeerd worden.

# Aanwijzingen voor het gebruik

De magneetveldgenerator mag enkel met de daartoe behorende stroomvoorziening gebruikt worden.

Aan de magneetveldgenerator mogen enkel de daartoe behorende applicators (mat of kussen) aangesloten worden, onder rubriek technische gegevens besproken.

De applicators alleen in beklede toestand gebruiken.

De magneetveldmat altijd op een effen ondergrond uitspreiden. De mat of het kussen niet dragen met de aansluitingskabel. Na het gebruik de stroomvoorziening van het stroomnet scheiden.

Omdat de magneetveldtherapie niet hetzelfde werkt bij alle mensen, moet men voor ieder individueel de juiste duur van de toepassing instellen. Als tip wordt 15 tot 20 minuten aangeraden.

Hetzelfde geldt ook voor de instelling van de frequentie. Men moet beginnen met een lage frequentie (bijv. 5). Daarna kan men de frequentie verhogen. De magneetveldtherapie met de zo bekomen instelwaarden verder zetten.

## Contra-indicaties

Patiënten met een pacemaker, insulinepomp, jeugdidiabetes, epilepsie, schimmel- en bacterie-infecties met koorts, zwangerschap, acute bloedingen en zwaar hartlijden mogen de magneetveldtherapie niet toepassen.

## Reiniging en verzorging:

Gebruik een vochtige doek om de magneetveldgenerator te reinigen. Geen scherp – of schurend reinigingsmiddel gebruiken.

De magneetveldmat en/of –kussen hebben geen onderhoud nodig.

**2 jaar  
garantie**

## Garantie-certificaat

Indien het magneetveldtherapie-apparaat ondanks een goede behandeling, ingevolge een fabricatie- of materiaalfout niet meer feilloos functioneert, dan zullen wij, altijd naar onze beslissing, ofwel kosteloos het apparaat herstellen of vervangen.

Is herstellen of vervangen onmogelijk of mislukt ze, worden vervangingslevering of herstelling geweigerd of met opzet verstraagd, dan heeft de koper het recht een

prijzvermindering te vragen of het contract te verbreken.

Schadeclaims zijn uitgesloten, voorzover ons of onze medewerkers geen opzet of grote nalatigheid wat betreft de oorzaak van de schade ten laste kan gelegd worden.

De garantieperiode bedraagt 2 jaar. Door een prestatie binnen de garantieperiode wordt de oors-

pronkelijke garantieperiode niet verlengd. Door een slechte behandeling of ingrepen door onbevoegden, net zoals het niet naleven van de gebruiksaanwijzing, vervalt de garantie.

In geval van klachten, vragen wij U, het product met het garantiebewijs en de aankoop factuur, correct verpakt voor transport, met schriftelijke vermelding van de klacht, naar onze firma te sturen.



Hane - Produktmanagement GmbH  
Riedener Str. 5 · 89335 Ichenhausen

Aan te kopen bij :

# Informatie van Magneetveldtherapie

## Een krachtige behandeling. Haar techniek en toepassing in het dagelijkse leven.

Dr. Med. Gebhard Gehring

### Inleiding

Recente onderzoeksresultaten tonen dat de elementaire processen in het lichaam worden verwezenlijkt door de lichaamseigen elektriciteit en de elektromagnetische lading van de celoppervlakte.

Hoogleraar Tiller van Stanford University, VS, vond dat cellen of meer bepaald cellengroepen vanwege hun elektromagnetische activiteit met elkaar kunnen "fluisteren" en hierdoor elkaar dan ook verstaan".

Normale celfuncties met een gezonde membraanspanning zorgen voor een optimale ionenuitwisseling, regelen de hormonen- en enzymenactiviteit en controleren de stofwisseling.

Bij ziekte is het natuurlijke elektromagnetische veld van het organisme en haar herstellend vermogen verstoord. Het pulserende magneetveld, als moderne fysische therapie, zorgt voor een geleidelijk toename van de cellulaire activiteit. Dit leidt tot een aanzienlijk betere bloedsomloop, verbeterde zuurstofvoorziening en een verhoogd energie-metabolisme (ATP) in het gehele lichaam. Eveneens draagt dit bij tot het zelfgenezend vermogen van het lichaam.

De laatste jaren wordt het nut van magneetveldtherapie in heel wat klinische studies meer en meer aangetoond.

### De belangrijkste zijn:

- Verlichting van pijn en snellere wondheling,
- Uitgesproken spierontspanning en massage van dieper gelegen weefsels,
- Celactivering en stimulering van het metabolisme
- Verbetering van collageen- en botopbouw,
- Versterking van het immuunsysteem
- Ondersteuning van de lymfedrainage
- Revitalisering en regeneratie van het lichaam door stress vermindering
- Verbreding van de bloedvaten, het activeren van de bloed-circulatie, Versnelling van de bloedstroom
- Significante stijging van de zuurstofvoorziening

### Wat zijn de nevenwerkingen van pulserende elektromagnetische velden?

Bij de behandeling met pulserende magnetische velden hebben zich nog geen bijwerkingen voorgedaan. Bij een te actieve schildklier en koorts moet magneetveldtherapie niet worden toegepast.

Zwangere vrouwen, epilepsiepatiënten en mensen met een pacemaker of andere elektronische implantaten kunnen best ook geen gebruik maken van magnetische velden.

Patiënten met metalen implantaten (bijv. prothesen gewrichten) kunnen probleemloos magneetveldtherapie gebruiken.

Magneetveldtherapie is een non-invasieve, aanvullende medische behandeling die als ondersteunende therapie voor de behandeling van diverse ziektes en aandoeningen kan gebruikt worden.

Bijzonder spectaculair zijn de resultaten inzake vermindering van pijn en verbetering inzake bloedsomloopstoornissen.

## Magnetisme is energie

Onze aarde is een reusachtige magneet. Het natuurlijk magnetische veld van de aarde wordt gegenereerd in de aarde. De buitenste kern van de aarde draait sneller dan zijn mantel rond de aardkorst. Daardoor ontstaat er, net als bij een generator, elektrische stroom die het aardmagnetisch veld opbouwt.

Het magnetische veld van de aarde is in de afgelopen 2000 jaar, meer en meer verzwakt.

Reeds in de oudheid was bij de Egyptenaren, Grieken en Romeinen, de curatieve werking van magneten bekend. In onze cultuur vindt men alleen aanwijzing van helende magneet-veldtherapie bij Paracelsus.

Pas in de 19e Eeuw is de Engelse natuurwetenschapper Faraday erin geslaagd de magnetische geheimen te doorgronden. De eerste kunstmatig geproduceerde magnetische velden werden aan het eind van de 19e Eeuw geproduceerd. Door het leiden van elektriciteit door spoelen ontwikkelt zich een magnetisch veld. Dokter Oskar Gleichmann had een groot aandeel in het onderzoek naar de therapeutische werking van magnetische velden.

Het is alom bewezen dat alle leven magnetisme nodig heeft, net zoals lucht om te ademen. Zonder magnetisme is er geen leven mogelijk. Niet alleen elke levende cel bezit zijn eigen magnetisch veld, de positieve invloed van externe magnetische krachten op het leven is bij diverse gelegenheden gedocumenteerd. In wetenschappelijke experimenten met muizen, die opgesloten werden in speciale kooien geïsoleerd van magnetische golven, werd vastgesteld dat de dieren hun vacht verloren en ze steeds zwakker werden, totdat ze uiteindelijk stierven.

Het bindweefsel van de huid en het ondersteunende weefsel van sommige andere organen hadden talrijke woekeringen, alsof de celgroei volledig haar oriëntatie heeft verloren. Hetzelfde werd waargenomen bij planten. Zij waren ook onvolgroeid bij het ontbreken van een magnetisch veld. Aan de andere kant, planten gedijen significant beter als ze worden begoten met gemagnetiseerd water.

Interessant is ook de invloed van magneetvelden inzake bacteriegroei. In water, behandeld met de positieve pool van een magneet, overleefde weinig of geen micro-organismen. Als het water, behandeld werd met de negatieve kant, kan er een ware explosie van bacteriën vastgesteld worden.

## Wat is de essentie van magnetisme?

1. Magnetisme heeft geen medium (tussenpersoon) nodig om te werken, maar enkel ruimte (plaats). Het is zowel op aarde als in het heelal aanwezig.
2. Magnetisme vindt men alleen daar waar elektrische energie is. Een kompasnaald, in de buurt van een elektrische leiding, richt zich daar onmiddellijk naar toe. Als de stroom wordt uitgeschakeld, richt de kompasnaald zich weer naar de oorspronkelijke noord- zuid richting.
3. In de vrije natuur zijn hoofdzakelijk magneten de hoofdbron van de magnetische kracht.

Hierin onderscheidt men de duurzame- en de elektronische magneten. Deze laatste hebben constant stroom nodig om te kunnen werken.

4. Magneten kunnen hun kracht overzetten op tegenoverstaande metalen. Schuurt men een ijzeren nagel langs een magneet, dan wordt die ook voor korte tijd magnetisch geladen. Door de kracht van magneten worden de bewegingen van de elektronen voor een korte tijd in een bepaalde richting gestuurd.
5. In magneten stromen de elektronen geordend: d.w.z. de elektronen bewegen zich in een atoom geordend heen en weer. Daardoor ontstaan aan het einde van een magneet doelgerichte krachten, de noord- pluspool- en de zuid- minpool-. Alleen de noord- en zuidpool van twee tegenoverstaande magneten kunnen elkaar aantrekken. Komen de gelijke polen van magneten in elkaars nabijheid, dan stoten ze elkaar af.
6. Niet alleen de metaaldeeltjes kunnen magnetisch zijn. Rond iedere levende cel bevinden zich magneetbronnen.  
Magnetisme is het product van elektriciteit en de geordende bewegingen van elektronen. Omdat we bij levende organismen met een bijzondere geordende vorm van materie te maken hebben, is het niet verwonderlijk dat we daar ook magnetische krachten vinden. De hersenen van de mens hebben de krachtigste magneetvelden.
7. Magnetische krachten zijn te meten. Wetenschappelijk wordt dit als "magnetische veldsterkte" benoemd. De gebruikelijke eenheden zijn "Tesla" en "Gauss". 10000 Gauss is één Tesla. De magnetische veldsterkten variëren sterk. In de pulserende magneettherapie worden, in toestellen voor thuisgebruik, in regel magneetsterkten van 0,30 – 0,60 mT gebruikt.

## Magnetisme en ziekten

Niet alleen magneten kunnen magneetkrachten uitzenden. Ook het leven op zich is magnetisch. Elke cel heeft een magneetveld. Dit veld ontstaat door het doorlaatbare membraan. Door dit membraan worden de talrijke stofwisselingsprocessen en de daarbij gepaard gaande elektronenbewegingen geregeld.

Als gevolg hiervan bouwen zich magnetische velden op. De sterkte van deze velden neemt beduidend af als de cel ziek is. D.w.z. vele ziekten gaan gepaard met een zwakte van het magneetveld, waardoor de uitwisseling van stoffen door de celwand beduidend verslechtert.

Hierdoor verminderen de kansen op een vlotte genezing. De cellen met een slechte stofwisseling herstellen langzamer dan andere cellen. Het is dus zinvol om het magneetveld van de zieke cellen d.m.v. magneettherapie terug krachtig te maken.

Het belangrijkste argument voor magneettherapie is het versterken van de verzwakte magneetvelden, die men dikwijls bij zieke cellen (o.a. kraakbeencellen) vindt.

Naast de frequentie speelt ook de polariteit een belangrijke rol. Al naar gelang de stroomrichting, is de aantrekking tussen noord- en zuid krachtvelden mogelijk (waarbij natuurlijk altijd beide polariteiten aangetrokken worden).

De noord polariteit werkt op het menselijk lichaam als: rustgevend, maakt de stofwisseling langzamer, vaatvernauwend, normaliserend, ontgift, bloeddrukverlagend en remt de groei van bacteriën. De indicaties zijn: pijn toestanden, zwellingen, weefselverzuring, slaapproblemen, ontstekingen, artritis, hoofdpijn, exaceem, glaucoom en toestanden van onrust.

Noord komt in de Chinese geneeskunde overeen met de koele Yin.

De zuid polariteit werkt omgekeerd : activeert de stofwisseling, versterkend, opbouwend, vaatverwijdend en opwekkend. Ze verbetert de doorbloeding, ondersteunt het herstel van

kwetsuren na sportactiviteiten en werkt de genezing van wonden en beenderen in de hand.

Daarnaast kunnen ook chronische ziekten worden behandeld, zoals bv : gebrek aan energie, spijsverteringsstoornissen, gastro-enteritis, bronchiale astma, zenuwprickelingen en gevoelens van doofheid van de zenuwen (poly-neuropathie). Verder maakt ze verzwakte spieren en weefsels weer krachtiger.

Zuid komt overeen met het verwarmende Yang in de Chinese geneeskunde.

## Is de werking van pulserende magneetveldtherapie te bewijzen?

De werking is gemakkelijk te bewijzen. Uit de Doppler-sonografische onderzoeken, van Dr. Richter uit Leipzig, blijkt dat de invloed van de zuidpool op de bloedvaten een verwijding en een versterkte bloeddorstrooming bewerkstelligt. De invloed van de noordpool leidt tot een samentrekking van de bloedvaten. Uit thermografische metingen blijkt dat er ook een toename is van de stofwisseling.

Deze effecten kan men ook bereiken met duurzame magneten. Ze zijn nochtans niet fysiologisch want levende organismen hebben geen statisch magneetveld.

Iedere elektrische activiteit doet een magnetisch veld ontstaan. Iedere zenuwimpuls veroorzaakt ook een elektromagnetisch veld. Deze zijn niet statisch maar pulserend.

De eigen frequentie van de hersenen ligt tussen 8-12 Hertz, tijdens de slaap rond 2 Hertz afhankelijk van de elektrische activiteit. Maar iedere stroom veroorzaakt een elektromagnetisch veld (meetbaar in een EEG) en omgekeerd (inductie). Zelfs als het magneetveld actief is met een gemiddelde frequentie van 7,5 Hertz, schommelt deze waarde voortdurend.

Het lichaam is onderworpen aan natuurlijke- en kunstmatige stralen en is daaraan aangepast.

Een deel van de elektromagnetische bronnen komen uit het heelal, een ander deel van de aarde (Schumann – resonantie = de eigen omwenteling van de aarde en van de atmosfeer van ca. 10 Hertz), die door weersomstandigheden, bijv. bliksem, kunnen opgewekt worden en zich in holtes tussen de Ionosfeer en het aardoppervlakte voortplanten.

Ons lichaam is niet aangepast aan de kunstmatig veroorzaakte, stress uitlokkende frequenties van 50-60 Hertz. De frequentie beslist of een elektromagnetisch veld een positieve invloed heeft op het organisme of dat het een stressfactor veroorzaakt. Voor therapeutische doeleinden worden gewoonlijk magneetvelden met een lage frequentie gebruikt, waarbij de natuurlijke omwentelingen worden nagebootst. Dit frequentiebereik ligt tussen 0,1-30 Hertz (ultra extreme lage frequentie). Het pulserend karakter wordt door het aan- en uitzetten van de stroom veroorzaakt.

## Wat zijn de effecten van magneetveldtherapie?

Magneetveldtherapie heeft vele therapeutische uitwerkingen, bv. cellulaire effecten.

De pathologie van de cellen is de leer van alle ziekten en storingen van de lichaamscellen die respectievelijk terug te brengen zij op haar functies. Om te leven heeft de cel een functionerende stofwisseling nodig. Eigenlijk zorgt het magneetveld voor de zuurstof voorraad en daarmee voor de aanmaak van energie in elke cel apart. Zij reguleert ook het vegetatieve zenuwstelsel. Juist hier begint een fundamenteel mechanisme van uitwerkingen van magneetveldtherapie. Storingen in de gezondheidstoestand zijn in 't algemeen de belangrijkste oorzaken van het uit balans zijn van dit systeem. Omdat zulke symptomen dikwijls optreden,

voordat het tot uitgesproken ziekte symptomen komt, is een regulerende therapie, zeker in het voorkomen van ziekten, waardevol.

De door het vegetatieve zenuwstelsel gestuurde functies zijn : de organen, maag, darmen, blaas, hart en longen, maar ook de regeling van de bloeddruk.

Vandaag reageren veel mensen op de belasting door stress met functionele stoornissen. Zo kan er niet genoeg nadruk gelegd worden op een harmonisering van de sympathicus en de parasympathicus.

De magneetveldtherapie maakt het mogelijk om de activiteit van de sympathicus te verlagen.

Zo lijkt deze therapie bij veel patiënten als basistherapie aangewezen, naast andere complementaire medische maatregelen.

### In studies zijn volgende toepassingen van de magneettherapie goed bewezen:

1. Activering van de calcium- natrium- kalium pomp, activering van het celmembraan met verhoging van de spanning van het celmembraan. De gevolgen zijn aanzienlijk en ingrijpend : prikkeling van de energie- en celstofwisseling, regeneratie van cellen die functie-moe zijn, verhoging van de vitaliteit en de functionaliteit van de mensen.  
De spanning van het celmembraan is verminderd bij zieke cellen.
2. Verbetering van de doorbloeding door vaatverwijding ter hoogte van de haarvaten van de sfincter. Daardoor daalt de weerstand van de bloedvaten met als gevolg : een verhoging van het aanbod van zuurstof en voedingsstoffen, verbetering van het afvoeren van de afvalstoffen van de stofwisseling, ontgiftiging, oplossen van spanningen, opheffen van lokale acidose (abnormale zuurte van het bloed), bevorderen van wondheling.
3. Verhoogde zuurstofbinding en een verhoogd zuurstofgebruik is mogelijk tot een toename van ca.30%.
4. Vrijmaken van calcium : calcium is een grondstof in de cellen. Een verhoging bewerkstelligt : een toename van de stofwisseling, toename van de celdelingstermijn, toename van de celdifferentiatie, regeling van de bloeddruk, vermindering van de spasmen van de bloedvaten, vermindering van de gevoeligheid op cortisol en adrenaline, activering van de insuline-receptoren, activering van macrofagen en T-lymfocyten, regeling van neuro-vegetatieve functies.
5. Door de inductie wordt de elektrische geleiding van de zenuwimpuls veranderd en in beenderen worden mechanische irritaties opgelost.
  - a. Inductiespanning door het magneetveld van zenuw- en bindweefsel leidt tot prikkeling, die de regeneratie van gekwetste cellen verhoogt.
  - b. Vermindering van pijn: hyperpolarisatie van pijnlijke zenuwcellen maakt pijntherapie mogelijk door onderbreking van de geleiding van de pijnprikkel in de hersenen ter hoogte van het ruggemerniveau. Hierdoor wordt de vicieuze cirkel van de op elkaar volgende verhoging van de spierspanning doorbroken.
  - c. Piëzo-elektrische effecten zijn in de genezing van beenderweefsel mogelijk.  
Door de wisseling van belasting en ontlasting van de beenderen ontstaan stromen, die het herstelmechanisme in gang zetten. Dit leidt tot een vermeerdering van de beendermassa.  
De pulserende magneetvelden hebben dezelfde effecten en bevorderen de groei van beenderen.

Een studie bewijst dat pulserende elektromagnetische velden een invloed hebben op de opbouw van kraakbeen (proteoglycanen). De uitslagen wijzen erop dat magneetveldtherapie een opbouw van kraakbeen kan bewerkstelligen. Een opbouw van zwavelhoudende eiwitverbindingen kon in proefnemingen aangetoond worden. Dit is voor de behandeling van pijnbestrijding van arthrose zeer belangrijk.

**Maar er zijn nog aanwijzingen toegevoegd, die de volgende invloeden van magneetvelden aannemelijk maken :**

- direct stimulerende werking op de zenuwcellen
  - stimulering van de fibroblasten leidt tot verhoging van de celdelingstermijn. Dit is belangrijk bij de wondheling;
  - activering van macrofagen en lymfocyten: immuunstimulatie
  - vermindering van de trombocytenuitstroom. Daling van de trombocytenuitstroom
  - regulering van het vegetatieve dwz. normalisering van de hartslag en verbetering van het ademvolume.
  - verbetering van de spijsvertering
  - stressvermindering. Vermindering van de gevoeligheid van de adrenaline-receptoren
  - verbetering van de productie van melatonine. Beter slaap- en levensritme;
  - werking van het water buiten de cellen. Het lichaamswater vormt een functionele eenheid in het lichaam; Storingen worden direct verder gezet langs de informatie-accumulator en zo wordt het regulerend systeem geactiveerd.
- De magneetveldtherapie kan deze elektromagnetische resonantie fenomenen in de vorm van de kleinste prikkelingen in de vloeistof tussen de cellen beïnvloeden.

Aus diesen grundsätzlichen Wirkungen lassen sich die Indikationen ableiten: ??????

### **Toepassingsmogelijkheden met Magneetveldtherapie**

- **Rehabilitatie:** versneld herstel na een beroerte, botbreuken en sportblessures
- **Verbetering van de microcirculatie en zuurstofgebruik:**  
wondgenezing, arteriële bloedsomloop stoornissen, duizeligheid, oorsuizen, ademhalingsbeperkingen, coronaire ziekten.
- **Stimulering van het metabolisme:** desintoxicatie, ontslakking, ontzuring
- **Versterken van het immuunsysteem:** verhoging van de afweer
- **Pijntherapie:**  
betere functionaliteit van het bewegingsapparaat (spierspanning, Lumbago, neksyndromen)
- **Harmonisatie van het vegetatieve zenuwstelsel:**  
slaapstoornissen, stress vermindering, mentale stabiliteit, Migraine, hypertensie, functionele stoornissen
- **Huid-aandoeningen:**  
eczeem, psoriasis, ulcera cruris, brandwonden, wondgenezingstoornissen,afsterven weefsel (necrosen)
- **Psychische aandoeningen:** depressie, depressieve gemoedstoestand

## Wanneer wordt magneetveldtherapie niet aanbevolen?

- Pacemaker of andere elektronische implantaten
- Epilepsie
- Multiple Sclerose
- Zwangerschap
- Na orgaantransplantatie en immuniteitsonderdrukking
- Hyperthyreoïdie, autonome adenomen van de schildklier, M. Basedow, thyroiditis
- Ernstige hartritme stoornissen
- Acute ernstige infecties

## Praktisch gebruik van Magneetveldtherapie

Afhankelijk van het therapeutisch doel is het mogelijk met een platte spoel, in de vorm van grote matten, te behandelen. Hier is de keuze van een lage fluxdichtheid (veldsterkte) belangrijk. De frequentie en het tijdstip van toepassing is afhankelijk van de constitutie en de leeftijd van de patiënt en de ernst van de aandoening. De indicaties zijn: regeneratie, revitalisering, vermindering van stress, slaapproblemen, vermoeidheid...

Ondanks alle individuele verschillen van de mensen zijn er richtlijnen die als leidraad voor het gebruik van magneetveldtherapie gebruikt kunnen worden:

Voor artrose of osteoporose bv wordt de frequentie van 10-30 Hertz aangeraden. De gunstigste veldsterkte ligt tussen 0,05 tot 0,60 mT. In de orthopedie worden hogere veldsterktes gebruikt. Veldsterktes boven 1,0 Tesla kunnen bij veelvuldig gebruik gezondheidsschade veroorzaken. Daarom worden magneetvelden voor particulier gebruik slechts met lage frequentie met een maximum van 0,60 mT produceerd.

Ongeacht de polariteit, wordt als basis, het volgende aanbevolen :

1. De jongere, gezondere en vitalere mens, kan een hogere veldsterkte gebruiken.  
Lokale behandelingen mogen met hogere frequenties behandeld worden dan een volledige lichaamsbehandeling.
2. Hoe verder de te behandelen plaats van de romp verwijderd is of hoe dieper de aandoening zich in het lichaam bevindt, hoe hoger de gebruikte veldsterkte mag zijn.
3. Hoe acuter de pijn (behalve voor acute Neuralgiën), hoe hoger de intensiteit wordt ingesteld.

Het is zeer belangrijk de therapie geleidelijk op te starten.

Onder het motto:

Minder is meer, hierdoor kan in een eerste fase een verslechtering, zeker bij reeds lang bestaande en chronische aandoeningen, worden voorkomen. Deze kunnen ertoe leiden dat de behandeling gestaakt wordt.

Het is in de regel immers niet altijd zo dat een hogere dosis noodzakelijkerwijs effectiever is.

## Wat zijn de resultaten van magneetveldtherapie bij Artrose en slijtage van de gewrichten?

In verschillende onderzoeken met gepulseerde magneetvelden werden er bij slechthelende botbreuken slaagpercentages van 70 tot 90% opgetekend.

Door magnetische impulsen te geven aan de zeer geleidende celvloeistof ontstaan er extra elektrische stromen. Deze lijken op de natuurlijke piëzo-elektrische activiteiten, die bij belasting of ontspanning van het kraakbeen en bot een natuurlijk groeieffect doen ontstaan. Dit effect wordt door de beweging van elektrolythoudend vocht in de botkanalen op gang gebracht.

Studies ivm elektrische impulsen in kraakbeenweefsel hebben aangetoond dat ook hier een elektrisch-mechanisch transmissie-mechanisme aanwezig is, gelijkend op de processen in het bot, wanneer het kraakbeen mechanisch is gecompriëerd. Het werkt een beweging van vocht en elektrolyten in de hand, met als gevolg dat fibroblasten worden gestimuleerd tegeen leidt tot een verhoogde collageensynthese.

Verdere resultaten waren een toename van DNA-synthese en eiwitsynthese, evenals een verhoogd transport van calcium en andere ionen door de celmembranen.

## Gewrichtslijtage en osteoporose (Begrippen)

- Arthrosis deformans:** niet gezamenlijke inflammatoire ziekte gekenmerkt door vernietiging van het articulaire kraakbeen.
- Spondylarthritis:** degeneratieve aandoening van de kleine vertebrale gewrichten
- Spondylitis deformans:** vervorming van de tussenwervels door extra inflammatoire degeneratie van de wervelkolom.
- Osteoporose:** Kalkvermindering in het hele skelet, vooral in de vertebrale wervellichamen.

## Wat is Artrose?

Artrose is het gevolg van verlies van doorschijnend kraakbeen, dat onze gewrichten beschermt. Het kraakbeen bestaat uit een Proteoglykan-matrix en collageen type II. Het bevat geen zenuw-eindes en is dus niet structureel pijnlijk. Als het kraakbeen verloren gaat, wordt het gevoelige subchondral bot blootgelegd.

## Wat is de oorzaak van Artrose?

Oorzaak van artrose is dat het kraakbeen onvoldoende voedingsstoffen krijgt. Kraakbeen is een levend weefsel en zorgt voor het herstel. De stofwisseling van kraakbeen ligt dagelijks bij 1%. Er zijn kraakbeencellen, de Chondrocyten, die het omgevend kraakbeen afbouwen en dan door nieuw vervangen. Met het ouder worden zal de balans tussen af- en opbouw inzake het herstellend vermogen van het lichaam enorm afnemen.

## Welke factoren werken het ontstaan van artrose in de hand?

- overbelasting
- Obesitas
- te weinig beweging
- verwondingen, vooral na sportblessures
- Verzuring van het weefsel
- Diabetes mellitus

- Inflammatoire gewrichtsaandoeningen
- Genetische aanleg

Pas na jaren van gewrichtsslijtage treedt er opwarm- en belastingspijn met een koud gevoel op die later radiografisch zichtbaar worden (oa vernauwing van articulaire kloof) en een voortdurende pijn tot gevolg heeft.

Hier liggen de overwegend sedentaire levensstijl, fout belasten en onvoldoende gebruik van eiwitten aan de basis. Het resulteert in een weefselverzuuring.

In de geest van de humane geneeskunde wordt verondersteld dat een teveel aan afzetting van stofwisselingsresten (ammoniak, urinezuur, enz.) in bindweefsel in de buurt van gewrichten (Capsule, kraakbeen, pezen, spieren) kan leiden tot lokale inflammatoire pijn. Het doel is daarom de lokale en systematische stofwisseling te ondersteunen door aanvulling van mineralen en fundamentele voedingsstoffen en de natuurlijke eliminatieprocessen te stimuleren.

### Waar lokaliseert artrose zich het meest?

In dalende volgorde komt artrose het meest voor in : Heup, knie, cervicale wervelkolom (nekpijn, hoofdpijn, duizeligheid, oorsuizen) en de kleine vingergewrichten. Typische klinische verschijnselen van slijtage van schijven, wervels en vertebrale gewrichten, lumbago in het bijzonder het Ischia syndroom.

Als onderdeel van een globaal concept, geeft de behandeling met magneetveldtherapie aanzienlijke resultaten. In aanvulling op de fysio- en balneotherapie, is een ondersteunende behandeling met homeopathische geneesmiddelen, een gericht bewegings- en gewichtsbeheersingsprogramma ideaal ter verlichting van pijn.

Hoewel in veel gevallen magneetveldtherapie alleen, voldoende is om de pijn te verminderen, kan de combinatie met andere natuurlijke remedies waardevol zijn. Voor verschillende indicaties, oa bij wondgenezing, wordt sneller succes bereikt met de gecombineerde ozontherapie. Het is verbazingwekkend hoe snel decubitus, hardnekkige zweren als gevolg van diabetes, arteriële occlusieve ziektes of osteomyelitis verbeteren.

Het extra gebruik van homeopathische geneesmiddelen is, evenals de reguliere fysiotherapie zinvol.

In geval van verslechtering bij begin van behandeling, betekent dit dat de genezing begonnen is. Hier wordt aanbevolen de magneetveld-sterkte te verminderen. Hier is een langdurige therapie aanbevolen. De aanbevolen behandelingstijd van artrose bedraagt ten minste 6-9 maanden.

### Conclusie

Artrose is de grootste veroorzaker van pijn. Meestal treden de typische symptomen op vanaf de leeftijd van 60 jaar. Met de toenemende vergrijzing van onze samenleving zal het aantal pijnpatiënten en operaties van gewrichtsimplantaten verder toenemen. Naast andere behandelmethoden is magneetveldtherapie een veelbelovende methode om pijn en operaties, te verminderen of zelfs te vermijden, zonder dat er bijwerkingen optreden (bv ulkusbloedingen bij niet-steroïde antireumatica).

Magneetveldtherapie is veilig, niet-invasief, en haar werking is in feite door studies goed afgedekt. Magneetveldtherapie kan het prestatie-vermogen van artrosepatiënten verho-

gen,eveneens de pijnen verminderen en biedt dus een betere levenskwaliteit.

Pijnbehandeling behoort tot een van de sterkste punten van magneetveldtherapie. De vermindering van pijn door magnetische krachten is reeds honderden jaren bekend.

Magnetische krachten remmen de energiestroom in de pijnkanalen af. Dat betekent dat de signalen van de pijn-receptoren slechts in beperkte mate tot de hersenen kunnen doordringen. De pijnperceptie wordt hierdoor aanzienlijk verminderd. Bovendien zetten de magnetische krachten het lichaam aan tot de afscheiding van ontstekingsremmende lichaamseigen cortisol. Ontstekingsremming betekent meestal ook pijnvermindering.

Het feit dat magneetveldtherapie onstekingsremmend werkt, kon in de meest verscheiden studies aangetoond worden. De oorzaak hiervan zijn de positieve effecten op de hormonenhuishouding van de mens. Bij reumapatiënten werd na behandeling met magneetveldtherapie vastgesteld dat er meer ontstekingsremmende cortisol in het bloed aanwezig was. Het lichaam dat veel broodnodige cortisol produceert, heeft bij pijnbehandeling veel minder cortisone nodig om de ontstekingen te behandelen. Hierdoor daalt het risico van bijwerkingen aanzienlijk.

Bovendien zijn de toepassingsmogelijkheden van magneetveldtherapie zeer verscheiden. Een behandeling met zo veel verscheidene therapeutische effecten,zoals bewezen werd met magneetveldtherapie, biedt natuurlijk grote kans op genezing. Heel wat strenge wetenschappelijke studies hebben dit bevestigd. Gezien deze therapie zonder ongewenste neveneffecten gebruikt kan worden, geniet deze van velen de voorkeur. Intensiteit en frequentie zijn individueel te kiezen.

## Anhang ???

Klachten	frequentie	Duur (Min.)
Arthritis	19	20
Arthrose	18	20
Bronchiale astma	15	20
Chronische bronchitis	12	12
Chronische blaasontsteking	5	10
Fybromyalgie	18	20
Spit in de rug	10	15
Chronisch ischiaslijden	17	20
Koude handen en voeten	15	20
Zwakke van de bloedsomloop	8	15
Beenvliesontsteking	6	10
Maagpijn	10	12
Menstruatieklachten	5	20
Migraine/spanningshoofdpijn	8	15
Spierpijn	12	15
Neuralgieën	6	10
Te lage bloeddruk	8	20
Osteoporose	19	20
Kneuzingen	10	15

Rugpijnen	10	20
Slaapstoornissen	5	20
Tendo-vaginitis	8	10
Tinnitus	10	20
Ziekten van de aders	5	12
Verrekkingen	10	20

## Wetenschappelijke fundamenteën

Vele wetenschappelijke instituten hebben zich bezig gehouden met het onderzoek van magneetvelden en hun invloed op het menselijk lichaam.

De omvangrijkste en belangrijkste zijn:

AMA Acta Medica Austria Wien

Med. Uni-kliniek, Munchen, Prof. Dr. A. Struppler

Max Planck-instituut Andechs, Prof. Dr. R. Wever

Helmholz instituut voor biomedische wetenschappen Aachen, Dr. Ing. I. Syni

Onderzoeksplaats voor elektro-pathologie. Prof. Dr. R. Hauf

Universiteit Saarbrücken, onderzoeksgroep Altmann, Lang, Lehnair

Orthopedische universiteitskliniek Würzburg, Prof. Dr. A. Bayerik

Aan de universiteit van Tübingen hebben Prof. Dr. Rieth- Müller en zijn medewerkers 920 patiënten met magneetvelden behandeld. Bij 430 patiënten met psychosomatische klachten trad in 87% van de gevallen een duidelijke verbetering op. Bij 70 patiënten die daarbij ook nog pijn hadden, was de therapie tot 90% geslaagd. Bij 200 patiënten met reumatische klachten verbeterde de toestand in 97% van de gevallen. 200 patiënten kregen een placebo, een apparaat dat niet werkte, wat ze niet wisten. Bij deze patiënten trad geen verbetering op.

Aan de universiteit van Saarbrücken heeft men 1712 behandelingen geanalyseerd en geëvalueerd. 97 artsen en patiënten gaven een evaluatie van het succes van de pulserende magneetveldtherapie.

11% beoordeelden het behandelingssucces als : zeer goed

62,7% " " " : goed

25% " " " : voldoende

1% " " " : slecht

Zo ongeveer alle ziekten werden behandeld behalve de contra-indicaties voor magneetveldtherapie.

De toepassingen van de pulserende magneetveldtherapie

# Die?? **Magneetveldtherapie**

*« Magnetische energie is de meest elementaire energie waarvan de volmaaktheid van het leven van het organisme afhangt. »*

*Prof. Werner Heisenberg, Nobelprijswinnaar Fysica*

## **Algemeen**

Al miljoenen jaren is er op onze aarde een natuurlijke magnetisch veld actief. Dit magnetisch veld wordt in de aardkern geproduceerd. Ook als mens beschikken wij over ons eigen magnetisch krachtveld rond ons lichaam. Het spruit voort uit trillingen in de hersenen, het hart en andere organen. Onze magnetische velden regelen de meeste lichaamsfuncties en houden deze in hun natuurlijk evenwicht.

## **Betekenis van het magnetisch veld voor de mens**

Elektromagnetische velden zijn de basis van alle leven.

Het natuurlijke magnetisch veld van de aarde is onontbeerlijk voor het overleven van alle organismen. Net als elk ander organisme, werkt ook het menselijk lichaam door een netwerk van krachtige elektromagnetische velden die fijn op elkaar zijn afgesteld.

Deze velden en krachten regelen de meeste lichaamsfuncties en houden U in uw natuurlijk evenwicht. De aanwezigheid van dit elektromagnetisch evenwicht wordt door de meeste mensen als 'welvoelen' ervaren zeg maar gezondheid.

Of duidelijk uitgelegd op een andere manier, energie en informatie zijn essentieel voor de opbouw en het functioneren van onze wereld, planten en andere levende wezens.

De mens is gezond wanneer zijn "informatiesysteem" de juiste impulsen aan het lichaam geeft en het lichaam deze ook kan omzetten. Om gezond te zijn, zijn er voor de mens twee fundamentele vereisten : Genoeg energie en de juiste informatie.

## **Magneetveldtherapie (MVT)**

Reeds in oude culturen van de Grieken, Romeinen en vooral de Egyptenaren, tot zelfs in de Indiaanse beschavingen van Midden-Amerika, stond magnetisme in het middelpunt van het medische gedachtengoed.

De kennis van de krachten van de natuurlijke magnetische velden zijn even oud als de geschiedenis van de geneeskunde zelf.

Het is alleen vanwege het succes van de farmaceutische industrie dat de MVT in de vergethoek kwam.

Aan het einde van de 19e eeuw werden de eerste kunstmatige magnetische velden, en dit onder andere door wetenschappelijke ontdekkingen van de natuurwetenschapper Faraday, geproduceerd.