

INHOUD

HOOFDSTUK 1

ALGEMEEN

Wat U over het magneetveld en de magneetveld therapie moet weten

PAGINA

1. Wat is een magneetveld?
2. Wat zijn pulserende magneetvelden?
3. Kan men magneetvelden waarnemen?
4. Wat is het magneetveld van de aarde?
5. Wat betekent het aardmagneetveld voor mensen, dieren en planten?
6. Is behandelen met magneetveldtherapie nieuw?
7. Wat betekent magneetveldtherapie?
8. Wat verstaat men onder de elektromagnetische wisselwerking in samenhang met magneetveldtherapie?
9. Hoe werken magneetvelden in op het menselijk organisme?
10. Wat is een cel?
11. Hoe is een cel opgebouwd?
12. Hoe krijgt een cel energie?
13. Hoe kan magneetveldtherapie de energiewinning van de cel beïnvloeden?
14. Wat verstaat men onder het revitaliserende effect van magneetveldtherapie?
15. Kan magneetveldtherapie afgestorven cellen revitaliseren?
16. Kan men met magneetveldtherapie overstimuleren?
17. Wat verstaat men onder resonantie?
18. Hoe werken therapeutische magneetvelden in het menselijk lichaam?
19. Wat is het vegetatieve (autonome) zenuwstelsel?
20. Wat bewerkstelligt het magneetveld resonantie systeem?
21. Wanneer kan magneetveld resonantie therapie in het algemeen worden toegepast?
22. Bij welke ziektebeelden is magneetveld therapie met name zinvol?
23. Wat veroorzaakt magneetveldtherapie in het organisme?
24. Kunnen kunstmatig opgewekte magneetvelden (elektrosmog) de gezondheid schaden?
25. Waarom is magneetveldtherapie bij veel ziekten nog niet alom bekend als complementaire, ondersteunende behandelmethode?
26. Waarom zijn veel artsen sceptisch?
27. Welke wetenschappelijke studies zijn er over magneetveld resonantie therapie?
28. Hoort magneetveld resonantie therapie bij de zogenaamde alternatieve geneeswijzen?

HOOFDSTUK 2

TECHNIEK

Wat u moet weten over de techniek van magneetvelden en magneetveldtherapie

1. Welke natuurkundige meeteenheden zijn bij de magneetveldtherapie wetenswaardig?
2. Waarom is het belangrijk in moderne therapiesystemen een frequentieband te gebruiken?
3. Waarom een zaagtandpuls?
4. Wat betekent een amplitudevenster in dit verband?
5. Is magneetveld resonantie iets anders dan magneetveldtherapie?
6. Betekent een hogere veldsterkte (intensiteit) een betere werking?

HOOFDSTUK 3

PRAKTIJK

Wat u moet weten over de praktische toepassing van Magneetveld Resonantie Therapie

1. Waarvan hangt de werkwijze van het magneetveld in het menselijk lichaam af?
2. Wat zijn de belangrijkste grondregels om optimaal succes te behalen?
3. Welke storende factoren zouden magneetveldtherapie en de gezondheid negatief kunnen beïnvloeden?
4. Welke overeenkomst bestaat er in de gezondheidszorg tussen magneetveldtherapie en preventie?

5. Wat is het meest voorkomende probleem met de gezondheid?
6. Wat doen mensen voor hun gezondheid?
7. Hoe zal een behandeling met magneetveldtherapie eruit zien?
8. Welke behandelingsprincipes moet men in acht nemen?
9. Is er een algemene tip voor een succesvolle therapie?
10. Wat verstaat men onder een eerste reactie?
11. Wat kan men waarnemen bij een eerste behandeling?
12. Verstoort kleding de therapie?
13. Hoe lang duurt het voordat het magneetveld werkt?
14. Wat kan men doen als de werking niet aanhoudt?
15. Kan men teveel therapie krijgen?
16. Mag men de therapie onderbreken tijdens vakantie?
17. Mag men de therapie langdurig onderbreken?
18. Welke applicator kiest men voor een juiste therapie?
19. Wat betekent opbouwen en hoe moet dat gedaan worden?
20. Welke houding?
21. Wat is de beste tijd voor therapie?
22. Welke contra-indicaties zijn er?
23. Kan men voor of na een operatie magneetveld gebruiken?
24. Wat zijn de belangrijkste ongewenste reacties?
25. Mag men ook met de buik op de mat liggen?
26. Hoe kan de werking van magneetveldtherapie worden bewezen?
27. Hoe kan men een systeem het beste preventief gebruiken?
28. Hoe kan men het beste het kussen gebruiken?
29. Hoe moeten kinderen worden behandeld?
30. Wanneer is een kortstondige therapie mogelijk?
31. Wanneer is een langdurige therapie nodig?
32. Nota Bene!
33. Tumoren
34. Inenting
35. Medicijnen
36. Aanschaf en keuze apparaat.

HOOFDSTUK 1

ALGEMEEN

WAT U OVER HET MAGNEETVELD EN DE MAGNEETVELDTHERAPIE MOET WETEN.

1. Wat is een magneetveld?

Een **MAGNEETVELD** is een magnetisch krachtveld.

Bijvoorbeeld een natuurlijke, permanente staafmagneet heeft een noordpool en een zuidpool waarvan het krachtveld zichtbaar gemaakt kan worden door een stuk papier op de staafmagneet te leggen en op het papier ijzervijlsel te strooien. Het ijzervijlsel neemt dan de richting aan van de krachtenlijnen. Brengt men van twee staafmagneten de noordpolen tegen elkaar, dan merkt men dat de twee noordpolen elkaar afstoten.

De **aarde** kan worden gezien als een grote staafmagneet met een magnetisch veld dat niet overal even sterk is doordat onder andere de vloeibare kern, die hoofdzakelijk uit ijzer bestaat, niet overal even snel rond draait.

Het aardmagnetisme wordt aan de oppervlakte van de aarde lokaal verstoord onder andere door hoogspanningsleidingen, televisie, radiosignalen en dergelijke.

Een permanent magnetisch veld heeft een beperkt doordringend vermogen in het lichaam en kan daardoor bij therapieën worden gebruikt die via het oppervlak van het lichaam werken.

Een permanent magnetisch veld is een statisch magneetveld. Dit in tegenstelling tot een pulserend magneetveld.

2. Wat zijn pulserende magneetvelden?

Pulserende velden worden tot stand gebracht door een pulserende elektrische stroom door een draad te voeren.

Door deze stroomvoerende draad in de vorm van een spoel rond een ijzeren kern te wikkelen, wordt een beheersbaar magnetisch veld tot stand gebracht (zoals de staaf van de MRS). Men kan om een magnetisch veld op te bouwen ook elektriciteit doorvoeren in een spoel zonder ijzeren kern.

Door de stroomsterkte (is intensiteit) en de puls frequentie te variëren, ontstaat een volledig controleerbaar pulserend magnetisch veld. Een pulserend magneetveld heeft de eigenschap om met relatief geringe energie door de materie heen te gaan. Dit pulserende magneetveld wordt bij de MRS therapie gebruikt.

3. Kan men magneetvelden waarnemen?

Magneetvelden worden slechts door 15% van de mensen waargenomen. Veelal neemt men slechts de gevolgen van blootstellen aan een magneetveld waar, zoals een lichte lichaamstemperatuurstijging of een betere doorbloeding van de huid.

4. Wat is het magneetveld van de aarde?

Het magneetveld van de aarde schat men ongeveer 3,5 miljard jaar oud. Daarmee is het zelfs ouder dan de aarde zelf. Men kan het aardmagneetveld voorstellen als een staafmagneet met een noord en zuidpool. De magneetpolen wijken iets af van de geografische polen. De sterkte van het magnetische veld wordt in Tesla uitgedrukt. (1 Tesla = 10.000 Gauss). De sterkte van het aardmagnetisch veld is circa 50 micro-Tesla (ca. 70 mT aan de polen en ca. 30 mT aan de evenaar.

Dus het aardmagneetveld heeft een sterkte van 0,5 Gauss (50 micro-Tesla). Dit is een gemiddelde want het magneetveld is niet overal gelijk. Uitgaande van een gemiddelde trilling van 7,5 Hertz (eenheid van frequentie) kan deze waarde in een paar minuten enige tienden Hertz schelen. Het gegeven dat het krachtveld van de aarde iets afneemt, stelt vele wetenschappers voor een raadsel. Zonnewinden hebben invloed op de veldsterkte van de aarde en de frequentie van dat veld.

5. Wat betekent het aardmagneetveld voor mensen, dieren en planten?

Zonder aardmagneetveld is er geen leven op aarde mogelijk. Het werkt onder andere als een beschermingsveld tegen schadelijke straling. Van het dierenrijk is bekend, dat vele soorten, bijvoorbeeld postduiven, zich met behulp van het aardmagnetisme kunnen oriënteren.

6. Is behandelen met magneetveldtherapie nieuw?

Vroeger gebruikten de Chinezen het magneetveld al zowel voor medisch doeleinden als ter oriëntatie.

Zowel in de Griekse als Romeinse oudheid (Aristoteles en Hippocrates) als in het oude Egypte begon men magneetvelden als therapie in te zetten. Ze gebruikten daarvoor magnetiet. Een statisch magneetveld dus. In de literatuur is uitgebreid terug te vinden hoe in de loop der eeuwen de magneetveldtherapie is gebruikt en ontwikkeld.

7. Wat betekent magneetveldtherapie?

Onder magneetveldtherapie verstaat men de therapeutische inzet van zowel pulserende als statische magneetvelden ten behoeve van behandeling (en ter voorkoming) van ziekten en andere lichamelijke en/of geestelijke klachten. Er is echter een groot verschil in werking tussen de **pulserende** magneetvelden die in magneetveld resonantie systemen worden gebruikt en de **statische** magneetvelden van magneten.

8. Wat verstaat men onder de elektromagnetische wisselwerking in samenhang met magneetveldtherapie?

Onder elektromagnetische wisselwerking wordt verstaan de wederzijdse beïnvloeding van magneetvelden en elektrische stroom. Dit betekent dat een magneetveld niet alleen door een elektrische stroom in een spoel kan worden opgewekt (dit is het principe van de Magneetveld Therapie systemen), maar ook dat magneetvelden in een geleider (bijvoorbeeld het menselijk lichaam) een elektrische stroom kunnen induceren (het principe van de werking van magneetvelden op het menselijk organisme).

De magneetvelden kunnen onder bepaalde voorwaarden de stroom ionen (elektrisch geladen deeltjes) in de celmembraan beïnvloeden (door een elektrochemische spanning loopt er een ionenstroom).

Bijvoorbeeld bij zenuwcellen is het de Axon (speciale uitloper), die zorgt voor het transporteren van "berichten" naar buurcellen. De kleinere verlengstukken (Dendrieten) zorgen voor de

ontvangst van berichten.

De celspanning bij een celmembraan, die aan de buitenkant positief is geladen en aan de binnenkant negatief is geladen, is $-mV$ 80. Als een zenuwcel voldoende sterk wordt geprikkeld, kan die cel gedurende een korte tijd worden omgepoold en ontstaan er kringstromen. De magneetvelden veranderen dan ook.

Het magnetische veld van de mens kan zichtbaar worden gemaakt:

- Door een elektro cardiogram (ECG) 100 pT (Hertz) voor het hart.
- Door een elektro encefalogram (EEG.) 3 pT (Hertz) voor de hersenen.

9. Hoe werken magneetvelden in op het menselijk organisme?

Algemeen geldt dat pulserende magneetvelden door hun materie doordringende eigenschap op iedere cel in het lichaam kunnen inwerken en wel in de eerste plaats via de ionen uitstotende, stroomgeleidende celmembraan. Daarnaast spelen ionen een belangrijke rol in de elektromagnetische wisselwerking en de resonantie als middel voor de informatieoverdracht tussen het magneetveld en de cel.

10. Wat is een cel?

Een cel is de kleinste levensvorm in het menselijk lichaam. Ze is vergelijkbaar met de bouwstenen van een huis.

De mens heeft ongeveer 50 – 70 miljard cellen, bijvoorbeeld hartcellen, hersencellen, zenuwcellen, botcellen enzovoort. De levercel bijvoorbeeld moet ongeveer 3000 functies vervullen.

11. Hoe is een cel opgebouwd?

Een cel heeft een kern waarin zich onder andere chromosomen, het erfelijk materiaal, bevinden. De kern stuurt de functies van de cel aan. Buiten de celkern bevindt zich water waarin de belangrijke mitochondrieën. Dit zijn de ovens van de cel die door verbranding van suiker, eiwitten en vetten zorgen voor de energieopbouw van de cel. De celmembraan geeft de cel zijn vorm en regelt met zijn openingen de opnamehoeveelheid van de voedingstoffen en de afgifte van de afvalstoffen. Het membraan bestaat uit een waterafstotende buitenlaag en een vethoudende binnenlaag waarin eiwitten zitten.

De functie van bepaalde eiwitten is dat zij geladen deeltjes transporteren van plaatsen met hoge concentratie naar plaatsen met lage concentratie. Deze pompfunctie zorgt voor een bepaalde celspanning. Aan de binnenkant van de cel vinden we een laag met negatief geladen deeltjes (negatief geladen ionen) en aan de buitenkant van het membraan vinden we hoofdzakelijk de positief geladen deeltjes. Dit heet het potentiaalverschil. Tussen de lagen met positief geladen deeltjes enerzijds en negatief geladen deeltjes anderzijds kan een stroom ontstaan van geladen deeltjes. Er ontstaat een elektrische stroom die kan worden beïnvloed door het aanleggen van wisselende magnetische velden.

Als er niet voldoende zuurstof aanwezig is om de pompfunctie van de membraan in stand te houden, functioneert de cel "sub-optimaal".

12. Hoe krijgt een cel energie?

Cellen winnen energie uit suiker, eiwit en vet. Brandstof, die we door goede voeding binnen (moeten) krijgen. Vergelijken we het menselijk lichaam met een houtoven, dan is de voeding het hout (de brandstof). Om een vuur aan te steken hebben we een lucifer nodig; in ons voorbeeld de lichaamseigen enzymen. Vuur kan alleen branden als er voldoende zuurstof is. Dat geldt zowel voor de oven als voor de mitochondrieën in onze cellen. Om energie te genereren heeft de cel zuurstof (en voeding) nodig. 50 – 70 % van de gewonnen energie wordt meteen door de pompen van de celmembraan voor de celspanning gebruikt. Het opslaan van energie in de cellen noemt men ATP (Adenosintriphosfaat).

13. Hoe kan magneetveldtherapie de energiewinning van de cel beïnvloeden?

Magneetveldtherapie veroorzaakt een verbeterd zuurstofaanbod door de verbeterde longfunctie, overdracht en transport van de rode bloedlichaampjes naar alle cellen. Hierdoor krijgt de cel een hoger zuurstofaanbod en wordt een betere verbranding mogelijk gemaakt. Magneetveld Therapie verbetert dus het metabolisme, de stofwisseling van de cel. Tussen de cellen bevindt zich water met zouten, dat als transportmiddel voor aan- en afvoer van stofwisselingsproducten

dient. Veel water bevordert een betere afvoer van afvalstoffen. Veel water drinken is dan ook noodzakelijk.

14. Wat verstaat men onder het revitaliserende effect van magneetveldtherapie?

Onder het revitaliserende effect van de magneetveldtherapie wordt verstaan de positieve werking van het pulserend magneetveld op de niet optimaal functionerende cellen (zuurstofen/ of energiegebrek) zodat de organen weer beter gaan functioneren (cellen vormen weefsel; weefsel vormt organen).

Vermoeide cellen worden zo gerevitaliseerd, waardoor de minder goed functionerende organen hun functie weer beter kunnen uitvoeren. Men moet de magneetveldtherapie **op tijd inzetten**, in ieder geval voordat te veel cellen te lang sub-optimaal functioneren en te veel cellen in een orgaan al zijn uitgevallen.

15. Kan magneetveldtherapie afgestorven cellen revitaliseren?

Nee! Wel kunnen functionele verstoringen worden gerevitaliseerd.

16. Kan men met magneetveldtherapie overstimuleren?

Nee! Iedere gezonde cel heeft een maximale spanning (trilling), zijn eigen amplitude. Deze kan niet meer worden verhoogd. De amplitude van een niet optimaal functionerende cel kan wel tot dat oorspronkelijke niveau worden "opgerekt". Dit fenomeen mag niet worden verward met de maximale tijdsduur voor gebruik.

De Wereld Gezondheids Organisatie (WHO) geeft voor het maximale gebruik van de matras een uur per dag aan, zodat het organisme voor een te hoog energiegebruik is beschermd. Dit om te voorkomen dat mensen door de verhoogde energie meer gaan doen dan ze eigenlijk al aankunnen en daardoor de cellen van het lichaam opnieuw uitputten.

Het kussen en de staaf mogen echter ongelimiteerd worden gebruikt.

17. Wat verstaat men onder resonantie?

Resonantie is het vermogen van lichamen om te kunnen meeklinken. Bijvoorbeeld van een toon of boventonen op enig voorwerp. Of het terugkaatsen van geluid. Het zogenaamde meeklinken of meetrillen.

De celmembraan trilt met een van veel factoren afhankelijke frequentie, die van mens tot mens en van cel tot cel verschillend is. Behalve de onderling verschillende frequenties is ook de amplitude, de hoogte van de trilling, karakteristiek.

Dus iedere lichaamscel heeft een celmembraan met een karakteristieke resonantiefrequentie (trillingen per seconde) en amplitude (hoogte van de golfcurve).

Als men een stemvork met een bepaalde frequentie, bijvoorbeeld 440 Hz, de muziektone A in trilling brengt, dan bepaalt de amplitude, dus de sterkte van de trillingsgolf, of wij de golf met ons oor kunnen waarnemen. De amplitude bepaalt de geluidssterkte en beslist of wij de toon via ons zintuig het oor kunnen horen of niet. Zelfs als de trilling van de stemvork bij het klinken voor ons oor niet meer hoorbaar is, kunnen we de trilling van de vorm nog zien of in de hand voelen. In de eindfase van de trilling is de amplitude (uitslag) heel laag geworden, maar de trilling is nog dezelfde 440 HZ van de grondtoon A.

Vergelijkbaar moet men zich de verhoudingen van de trillingen van de celmembraan voorstellen.

De celmembraan trilt in een bepaalde grondfrequentie en met een bepaalde golfhoogte, amplitude. Zieke cellen veranderen door hun verminderde spanningen weliswaar hun trillingsamplitude, maar niet hun frequentie. Dat wil zeggen hun trilling wordt zwakker, zoals van de zwakker wordende trilling van de stemvork. En precies op dat punt komt het resonantiefenomeen van het magneetveld erbij, want via de resonantie kan de amplitude van de trilling worden versterkt. Dat is bepalend, want de verbeterde trillingsmogelijkheid verhoogt tegelijk de zuurstofvoorziening van de cel.

Een van de jongste wetenschappelijke ontdekkingen bevestigt: Wordt de trillingshoogte/amplitude van een cel positief versterkt, dan vinden de ontvangers (receptoren) aan het celoppervlakte een ideaal contact voor de zuurstofuitwisseling. Dat betekent: Over de versterking van de amplitude wordt de overdracht van informatie en voedingsstof op de cel duidelijk verhoogd. Men spreekt daarbij van een "Blackbox fenomeen". Zonder een trillingsversterking blijven deze positieve resultaten uit.

Het is belangrijk te onthouden dat alleen die trilling resonantie kan bewerkstellingen, die een

zieke cel in haar eigen frequentie aanspreekt. Als meerdere trillingen worden aangeboden (frequentieband bij de therapie apparaten) wordt alleen die cel aangesproken waarvan de eigen frequentie het dichtst wordt benaderd en die een resonantie oproept.

18. Hoe werken therapeutische magneetvelden in het menselijk lichaam?

In principe werkt een magneetveld via drie componenten.

1. Via de elektromagnetische werking, die van de sterkte van het magneetveld afhangt.
2. Via het informatiegehalte, dat via doelgerichte impulsen en trillingsfrequenties op het menselijk organisme wordt overgedragen.
3. Via de resonantie.

19. Wat is het vegetatieve (autonome) zenuwstelsel?

Dat is dat deel van het menselijk zenuwstelsel dat de functies van alle organen in het lichaam onbewust regelt en niet onderworpen is aan onze wil.

Het autonome zenuwstelsel beslaat twee werkingsgebieden in het hele lichaam, namelijk de Sympathicus, die bemiddelt bij de overdracht van activiteit, spanning overdag en de Parasympathicus, die bemiddelt bij ontspanning en rust bijvoorbeeld gedurende de nacht). Als deze delen van het autonome zenuwstelsel elkaar niet in balans houden, kunnen er afwijkingen worden geconstateerd bijvoorbeeld in de spijsvertering, de bloedsomloop, de bloeddruk, de ademhaling, enzovoort.

Overmatige spanning (Stress is een gevolg van de overmatige activiteit van de Sympathicus) staat in nauw verband met **verzwakking van het Immuunsysteem** (grote kans bijvoorbeeld op infecties).

Zelfs als het autonome zenuwstelsel niet de directe oorzaak is van een ziekte kan het toch nauw betrokken zijn bij het ontstaan van andere ziekten, ook bij pijn en iedere psychische en geestelijke overbelasting speelt het een rol.

MRT kan een onbalans in het vegetatieve zenuwstelsel weer helpen nivelleren zodat het vegetatieve zenuwstelsel weer in balans komt.

20. Wat bewerkstelligt het magneetveldresonantie systeem?

1. Verbetering van de energiehuishouding in de cel.

Verbetering van de natrium/kalium membraan pompwerking, van de ionenuitwisseling, herstel van de celspanning. Een betere aanvoer van zuurstof, een verbeterde stofwisseling, meer energie van de cel voor functie en ondersteunende functies.

2. Positieve invloed op het autonome zenuwstelsel.

In balans brengen van dit deel van het zenuwstelsel dat direct of indirect invloed heeft op diverse ziekten.

3. Verbetering van de zuurstofafvoer.

Door verwijding van de precapillaire bloedvaten doordat het bloed met minder weerstand kan doorstromen. De mens heeft circa 40 miljard capillaire haarvaten, zij verzorgen de stofwisseling via circa 1000 m² wandweefsel. MRT ontspant de spieren van de borstkas zodat het longvolume toeneemt, de vorm van de rode bloedlichaampjes verandert van plat naar rond, Krijgt dus ook meer volume, zodat de overdracht van zuurstof (O₂) door de longen naar de rode bloedlichaampjes toeneemt. Het klonteren van de rode bloedlichaampjes neemt af waardoor er relatief meer bloedlichaampjes voor zuurstoftransport beschikbaar zijn. De verzadigingsdruk van zuurstof in rode bloedlichaampjes stijgt met 30 % door relatief lage magnetische velden. De cel neemt zoveel zuurstof op als noodzakelijk is.

4. Regeneratie van het weefsel.

Door het inductie-effect van het magneetveld ontstaat er een geringe elektrische spanning in de spieren, zenuwen en in het bindweefsel. Zenuwen en bindweefsel gelden als snelle informatiedragers in het lichaam (gevolg: signalering, pijnbestrijding, regeneratie, betere informatie verhoogt de activiteit).

Bij bepaalde degeneratieve klachten kan een prikkelende stroomimpuls verdere degeneratie van beschadigde zenuwcellen verhinderen en het regenereren van zenuwcellen versnellen.

5. Spierontspanning.

Bij verkrampte spieren kan MRT zeer ontspannend werken. Dit is nuttig bijvoorbeeld bij rugpijn en bij sporten, omdat een te hoge spierspanning tot een gezonde situatie

gereduceerd kan worden. Normaal wordt bij druk op een ruggenmergzenuw een pijnsignaal naar de hersenen doorgegeven. Men ervaart dan dus pijn. De hersenen willen nu door de spierspanning op te voeren de zaak kalmeren. De druk op de gevoelige zenuwcellen wordt echter hoger en de pijn neemt niet af maar toe! Door een hernieuwd pijnsignaal gaat dit zomaar door. Magneetveld therapie weet deze vicieuze cirkel te doorbreken. Het ontspant de spieren, verlaagt de prikkelende pijnsignalen naar de hersenen, de hersenen registreren minder pijn zodat de druk op de spieren wordt verlaagd.

6. Botaanmaak.

Pulserende stromen die op het bot inwerken, zetten op grond van druk en trekbelasting een extra, natuurlijke aanmaak van de botmassa in werking. Het magneetveld imiteert dit mechanisme en vermindert tevens de invloed van het botaanmaakremmende hormoon PTH. Hierdoor wordt de inzet van Osteoblasten verhoogd met als gevolg een verbeterde botaanmaak.

De afbeelding is een foto van de nek, waarin schroeven gezet zijn.

Ook deze persoon is succesvol met MRT behandeld

7. Nota bene: Magneetveld kent geen contra-indicatie voor schroeven, pinnen of platen gebruikt bij operaties, wel is titanium het meest gunstig.

8. Celmembraan.

Aan het oppervlak van een celmembraan kan een verandering van de eigenschappen optreden door de magneetveldwerking in het bereik van een eiwitbinding (verbetering van de werking van receptoren).

9. Artrose.

MRT kan de aanmaak van zwavelhoudende eiwitafbrekende stoffen in de gewrichten verhinderen of verminderen. Deze eiwitten bevorderen de afname van artrose.

10. Calcium aanmaak.

Calcium geldt als een belangrijke groeistof van botcellen en verhoogt de stofwisseling van de cel, werkt pijnstillend en ontspannend. Belangrijk is tevens de rol bij botgenezing.

11. Fibroblasten.

Gunstige invloed op bindweefselcellen, het toenemend aantal Fibroblasten heeft een duidelijke functie bij wondgenezing.

12. Waterhuishouding.

Wie genoeg water drinkt mag van de MRT gunstigere resultaten verwachten dan wie te weinig water drinkt. Water bevindt zich in stabiele clusters in de intercellulaire ruimte en doet dienst als verzamelplaats van informatie. De waterige ruimte tussen de cellen vormt in het hele lichaam een functionele eenheid waaruit verstoringen verder worden getransporteerd en het regelsysteem in het lichaam wordt beïnvloed. Bij een te lage waterhoeveelheid stagneert de afvloeiing en dat kan de oorzaak zijn van verhevigde klachten of zelfs slechte of geen resultaten.

21. Wanneer kan Magneetveld Resonantie Therapie in het algemeen worden toegepast?

- Bij functieverstoringen door exogene, endogene en iatrogene (door medisch ingrijpen) factoren, ook op celniveau
- Bij rehabilitatie, mobilisering (na ongeval of ziekte bijvoorbeeld beroerte)
- Bij therapie met een breed indicatiespectrum en relatief weinig bijwerkingen en nauwelijks contra-indicaties
- Uit voorzorg
- Voor verbeteren van het benutten van zuurstof en betere doorbloeding
- Voor stabiliseren van de psyche
- Voor stimuleren van de stofwisseling
- Voor versnellen van de regeneratie
- Voor verbeteren van de activiteit van het immuunsysteem
- Voor algemene prestatie verbetering.

22. Bij welke ziektebeelden is magneetveld resonantie therapie met name zinvol?

- Stress of overspanning van lijf en psyche
- Doorbloedingsstoornissen
- Hart - en bloedsomloopproblemen
- Wonden die niet willen genezen
- Botbreuken
- Spierspanning (te hoog of te laag)
- Pijnvermindering bij gewrichtsklachten of pijnlijke gewrichten
- Slaapstoornissen en aan stressverwante klachten
- Depressie
- Migraine
- Zenuwziekten en zenuwbeschadigingen
- Stofwisselingziekten
- Huidziekten

Verder is Magneetveld Resonantie therapie werkzaam bij:

- Optimalisering van de werking van medicijnen
- Versterking van het Immuunsysteem.
- Preventief (om ziektebeelden te voorkomen).

23. Wat veroorzaakt magneetveldtherapie in het organisme?

- Stabiliseren van het vegetatieve zenuwstelsel
- Stimulatie bot en kraakbeencellen
- Regeneratie beschadigde zenuwcellen. Zenuwcellen kunnen door geschikte impulsen van een magneetveld weer tot regeneratie worden aangezet. Magneetvelden veroorzaken een soort stroomimpuls die de zenuwcel tot groei aanspoort. (NGF)
- Wondgenezing
- Pijnstillend
- Verbetering stofwisseling
- Ontslakken door verbeterde stofwisseling van de cel in combinatie met betere bloedcirculatie.
- Stimulatie van witte bloedlichaampjes.
- Verminderen van de gevoeligheid van de receptoren die Adrenaline en Noradrenaline (stresshormonen) aanmaken.
- Verbeteren van Melatonine productie (beïnvloedt slaap).
- Versterken van het immuunsysteem via het vegetatieve zenuwstelsel en de directe invloed op de lymfocyten (witte bloed cellen).
- Optimaliseren van de werking van medicijnen door betere stofwisseling en doorbloeding (medicijnen kunnen hun doel makkelijker bereiken).
- Normaliseren van de hartslag.
- Verbeteren van het ademvolume door verbeteren van longmusculatuur.
- Verminderen van trombocyten klontering.

24. Kunnen kunstmatig opgewerkte magneetvelden (elektrosmog) de gezondheid schaden?

Dat hangt ervan af. Voor therapeutische behandeling worden magneetvelden met lage frequentie en intensiteit gebruikt, die zijn afgestemd op frequenties en amplitudes die in het lichaam voorkomen en daardoor gezondheid bevorderend werken.

Elektrosmog, versturende elektromagnetische velden van hoogspanning, TV, magnetron en vele andere apparaten hebben hogere frequenties en intensiteiten en zijn daardoor ongezond.

25. Waarom is magneetveldresonantie therapie bij veel ziekten nog niet alom bekend als complementaire, ondersteunende behandelmethode?

Artsen en de meeste therapeuten krijgen tijdens hun studie in Nederland geen informatie over magneetveldtherapie.

In de meeste Duits sprekende landen (maar ook in de Oost-Europese landen) geniet magneetveldtherapie wel bekendheid, daarom zijn ook de meeste boeken hierover alleen in het Duits verkrijgbaar.

Het is vanzelfsprekend dat een arts of specialist, die niet op de hoogte is van de werking van magneetveld resonantie therapie deze af zal raden. De arts **kan** immers op dit gebied **geen advies geven**. In Oostenrijk zijn artsen die gespecialiseerd zijn in het ondersteunend inzetten van MRT. Via sommige therapeuten en zogenaamde adviseurs kan men deze artsen benaderen voor adviezen.

De groep, die zich inzet voor het bekend maken van magneetveld resonantie therapie weet uit eigen ervaring welke geweldige resultaten er worden bereikt. Zij zit dringend verlegen om meer adviseurs, zodat zo snel mogelijk iedereen op de hoogte is van de mogelijkheid om MRT in te zetten.

26. Waarom zijn veel artsen sceptisch?

Deze vraag is moeilijk te beantwoorden. Vermoedelijk omdat men denkt, dat het niet wetenschappelijk is bewezen. Veel resultaten zijn echter meetbaar. Zie het hoofdstuk over de techniek en hoe de werking kan worden bewezen. Nogmaals, MRT vervangt de klassieke geneesmethoden niet, maar is complementair bij zowel reguliere als bij natuurlijke geneeswijzen.

27. Welke wetenschappelijke studies zijn er over magneetveld resonantie therapie?

Er zijn tussen de 8000 en 9000 publicaties over MRT waarvan een groot aantal "dubbel blind" studies. Voornamelijk over botbreuken, osteoporose, artrose, slaapstoornissen, huidziektes en ziektes van het zenuwstelsel. Dit is meer dan over de meeste medicamenten. Meer dan 200.000 patiënten zijn voor wetenschappelijk onderzoek betreffende MRT onderzocht.

Over de positieve werking bij botbreuken is inmiddels zoveel bekend, dat het op de nominatie staat om te gaan worden vergoed door de verzekeraars.

In de Lancet verscheen een studie over magneetveld resonantie therapie en de positieve invloed daarvan bij depressies.

Verdere informatie kan op internet gevonden worden bij www.pubmed.com

28. Hoort magneetveld resonantie therapie tot de zogenaamde alternatieve geneeswijzen?

Magneetveld resonantie therapie slaat een brug tussen de reguliere en de alternatieve of natuurlijke behandelmethoden.

Het ondersteunt de medische behandelwijze met medicijnen door te zorgen voor een betere opname en zorgt na operaties voor sneller herstel. Ook de werking van alternatieve of natuurlijke geneeswijzen wordt door MRT versterkt en gesteund. Magneetveld Resonantie Therapie is dus nooit een alternatief voor iets.

HOOFDSTUK 2

TECHNIEK

WAT U MOET WETEN OVER DE TECHNIEK VAN DE MAGNEETVELDEN EN DE MAGNEETVELD THERAPIE

1. Welke natuurkundige meeteenheden zijn bij de magneetveldtherapie wetenswaardig?

Magnetische Veldsterkte of beter gedefinieerd als de dichtheid van de magnetische veldlijnen.

Dit wordt gemeten in: T (Tesla) = $V \cdot s / m^2 = \text{Volt} \cdot \text{seconde per vierkante meter}$.

Eenheid van magnetische flux: $F = \text{weber} = \text{Volt} \cdot \text{sec}$.

Eenheid van magnetische veldsterkte: $H = \text{Ampere/meter}$

Eenheid van magnetisch moment: Vsm

Let op: hoewel dat natuurkundig gezien niet helemaal juist is, zal voor het gemak de term magneetveldsterkte worden gebruikt. Dit omdat deze term bij een algemeen publiek beter bekend is dan magnetische flux dichtheid die uitgedrukt wordt in gauss of tesla,

2. Waarom is het belangrijk in moderne therapiesystemen een frequentieband te gebruiken?

Net als stemvorken reageren cellen alleen op hun eigen frequentie. De frequenties van de cellen

verschillen van mens tot mens en zelfs in één orgaan trillen cellen verschillend al naar gelang hun vorm en functie. Het is daarom onmogelijk om voor verschillende mensen, bijvoorbeeld bij een specifieke orgaanziekte, exact dezelfde frequentie te gebruiken. Daarom wordt een frequentieband gebruikt waarin meerdere frequenties zijn ingeprogrammeerd.

3. Waarom een zaagtandpuls?

De trilling (frequentie) van de celmembranen geeft de voorkeur aan trillingen die zijn eigen frequentie het dichtst benaderen (Fourier analyse, dit is een wiskundige methode). Bijvoorbeeld één en dezelfde muzieknoot met een voor hem karakteristieke amplitude (toon = klankkleur) kan, op verschillende instrumenten gespeeld, door onze hersenen als dezelfde noot worden waargenomen.

De eenvoudigste vorm van een trilling is de sinus (1 sinus per seconde is 1 Hertz). Uitzonderlijke vormen zoals de zaagtandpuls kan in een meervoud van individuele sinustrillingen verdeeld worden door de Fourier analyse een wiskundige methode. Een zaagtand is samengesteld uit verschillende sinustrillingen en heeft op die manier een breed frequentie spectrum. Daarbij heeft de basistrilling dezelfde frequentie als de reeks pulsen.

Een zaagtandvorm is te prefereren boven een blokvorm, omdat de zaagtand continu verandert, waardoor de inductieve kracht optimaal is en de ionenstroom van de celmembranen beter op gang wordt gebracht.

Met andere woorden Magneetveld Resonantie Systemen werken met alle frequenties die in een menselijk lichaam kunnen voorkomen.

4. Wat betekent een amplitudevenster in dit verband?

Het amplitudevenster maakt het verschijnsel van trillingsversterking mogelijk bij een gegeven frequentie. Dit betekent dat de trilling een minimum amplitude moet hebben, wil deze door ons lichaam worden ontvangen. Een ander voorbeeld is dat de hoorbare trillingen van een stemvork corresponderen met het amplitudevenster in de therapie.

Het magnetisch veld moet ook een zekere sterkte hebben om in het lichaam therapeutisch te werken. Die sterkte moet niet buiten een zekere reeks treden omdat dan het effect progressief is verminderd met de afstand tot deze reeks.

Het amplitude venster kan worden vergeleken met de werking van medicijnen.

Te hoge of te lage dosering brengt ongewenste bijwerkingen of in het geheel geen werking (overdosis of dosis die geen effect geeft).

Bij magneetveld resonantie, kan het amplitudevenster worden opgevat als de reeks van magnetische veldsterkten, die nodig zijn om een signaal in het lichaam beschikbaar te krijgen met voldoende sterkte om zo de noodzakelijke dieptewerking te krijgen. Alleen zo kan resonantie worden bewerkstelligd.

5. Is magneetveld resonantie iets anders dan magneetveldtherapie?

In principe niet, omdat magneetveldtherapie de algemene naam is voor alle magneetvelden die worden gebruikt om de gezondheid van het menselijk lichaam te bevorderen. Dit is inclusief alle fenomenen van informatie transport, het trilling (vibratie) fenomeen en alle effecten die aan elektromagnetische interactie bijdragen. Magneetveld resonantie is dat deel van magneetveldtherapie dat over de trillingen van pulserende magneetvelden gaat. Ieder effectief magneetveld heeft een bepaalde amplitude, maar alleen pulserende magneetvelden hebben een trillingcomponent. Resonantie bestaat alleen bij pulserende magneetvelden.

6. Betekent een hogere veldsterkte (intensiteit) een betere werking?

De regel dat hoe hoger de dosis des te beter het effect geldt niet voor magneetveldtherapie. Bij magneetveldtherapie moet iedere persoon individueel zijn/haar juiste dosis gebruiken, afhankelijk van constitutie, klacht of ziekte. Iedereen op dezelfde manier behandelen is volkomen misplaatst. Bij magneetveldtherapie is minder vaak meer, omdat in veel gevallen het beste resultaat kan worden bereikt met de laagste intensiteiten. Natuurlijk moet er wel enige sterkte worden gebruikt om effect te hebben, zoals in de beschrijving over het amplitudevenster staat.

HOOFDSTUK 3 PRAKTIJK

WAT U OVER DE PRAKTISCHE TOEPASSING VAN MAGNEETVELD RESONANTIE THERAPIE MOET WETEN

1. Waarvan hangt de werkwijze van het magneetveld in het menselijk lichaam af?

De Magneetveld Resonantie Systemen hebben een voorgeprogrammeerd frequentie/amplitude bereik van waaruit alle cellen in het lichaam in hun specifieke frequentievenster / amplitudevenster kunnen worden aangesproken.

Het is niet zo dat een grotere veldsterkte ook altijd beter is. **Bij toepassing van de Magneetveld Resonantie Therapie is het vaak zo dat een lagere dosis een beter resultaat geeft.**

Naast de technische data van een MRT (adequate veldsterkte, juiste frequentieband en frequentiepatroon, de vorm van de impulsen en aantal per seconde, enzovoort) is de snelheid van belang waarmee de behandelde persoon reageert op de therapie.

De snelheid hangt onder andere af van slaap- en spanningpatroon, belastingssituatie, voedingsgewoonten, watergehalte, samenstelling van het bloed, bereidheid van de patiënt om de voorgeschreven behandeling goed uit te voeren, de persoonlijkheid (speciaal voor wat betreft temperament).

2. Wat zijn de belangrijkste grondregels om optimaal succes te behalen?

- Bij **elektronische implantaten** → geen Magneetveld Resonantie Therapie.
 - In geval van **Epilepsie** wordt geadviseerd te behandelen onder begeleiding van een arts. Dat is in Nederland nog niet mogelijk.
 - Veel water drinken, liefst 2 tot 3 liter per dag. (Door te weinig water kan de tussencelvroeistof tijdens de MRT gelachtig worden. Deze toestand kan de aan- en afvoer vertragen en daarmee de celstofwisseling vertragen)
 - Niet roken voor en na de behandeling. Roken vernauwt de bloedvaten terwijl MRT deze verwijdt.
 - Niet meer dan twee kopjes coffeïnehoudende drank zoals koffie, thee, cola, chocolade voor een behandeling begint.
 - Beste tijd voor de eerste behandeling in de ochtend is direct na het ontbijt.
 - Eerst een diagnose van een arts, daarna de therapie! (Therapie zou niet thuis moeten worden toegepast in geval van pijnbestrijding of bestrijding van symptomen. Dit omdat pijn en symptomen, een indicatie zijn voor achterliggende ziektes. De ziekteoorzaak van pijn moet eerst worden opgespoord).
 - Nuttigen van voeding die teveel zuurresten in het lichaam achterlaat kan tot gevolg hebben dat ook de tussencelvroeistof te veel zuurresten bevat en gel-achtig wordt, waardoor de verbetering van de celstofwisseling wordt gehinderd en de patiënt bijvoorbeeld vermoeid blijft. Hier kan een toevoeging van basevormende mineralen helpen (base = alkali = stof die in verbinding met een zuur een zout vormt).
 - Vitaminen, mineralen, sporenelementen en dergelijke zijn onmisbaar bij de MRT die immers de celstofwisseling stimuleert.
- De citroenzuurcyclus beïnvloedt bijvoorbeeld de "verbranding", waardoor er meer energie in de cel ontstaat.
- Regelmatig matig eten, voedingsstoffen (eiwitten, vetten, koolhydraten toevoer) zijn noodzakelijke grondstoffen voor de cel.
 - Vermijd te radicale diëten met hoge vetverbranding. Deze kunnen leiden tot een overschot aan zuurresten.
 - Vermijd roken: Want roken en long- en bloedsomloopproblemen zijn te vergelijken met zure regen die zich niet laat bestrijden met het kappen van bomen.
- Met andere woorden men zal ook de levenswijze moeten veranderen.
- Cortison blokkeert bepaalde stofwisselingsprocessen. MRT kan dan anders uitwerken dan verwacht. De werking van dit medicijn kan ook worden versterkt.
 - Volg het behandelplan goed. Een juiste instelling van het Magneetveld Resonantie Systeem is essentieel. Lukt het na verloop van tijd niet om met MRT verbetering aan te brengen, neem dan contact op met uw therapeut of adviseur, die dan contact kan opnemen met een in MRT gespecialiseerde arts.
 - Ieder mens is anders, dus ook iedere MRT instelling per persoon. Het komt voor dat

bijvoorbeeld bij Artrose de ene mens het beste reageert (pijnvermindering) op een instelling van 100% en de andere al op 10 %.

- Stop niet abrupt met medicijnen. Raadpleeg uw arts voor een afbouw.
- Begin met goede voorlichting. Wat kan de patiënt verwachten. Langdurige kwalen zijn niet één twee drie te verhelpen. Veel mensen die lijden aan ziekten die met chronische pijn samengaan, kunnen in het begin van een MRT hun pijn voelen toenemen (in 15% - 20% van de gevallen). Dit is een zogenaamde beginverergering, een eerste reactie.
- Vermijd potentiële storingsvelden zoals ondergrondse wateraderen en elektrische apparatuur (geopatische belasting en elektrosmog).
- Vraag eerst raad aan een arts bij infecties waarbij de koorts hoger is dan 38,5 graad Celcius. De diagnose is belangrijk. Als de koorts is gedaald, kan er weer gebruik worden gemaakt van de MRT.
- Het juiste gebruik van de matras, het kussen en de staaf wordt bij iedere ziekte, waar onderzoek met MRT naar is gedaan, apart toegelicht.
- De juiste houding bij het liggen op de mat. Aan dit punt wordt vaak onvoldoende aandacht besteed. De houding is echter van groot belang voor het succes van de therapie en staat als "speciale instructie" bij veel ziekten apart beschreven.
- Tijdens de therapie, maar vooral tijdens behandeling op de mat, wordt een buikademhaling aanbevolen. Dit onder andere om meer zuurstof te inhaleren waardoor er meer zuurstof voor het lichaam beschikbaar komt.

3. Welke storende factoren zouden de gezondheid en de magneetveldtherapie negatief kunnen beïnvloeden?

Exogene factoren. Dit zijn schadelijke stoffen die van buitenaf komen.

- Bijvoorbeeld in voeding (E-nummers voor kleur-, geur- smaakstoffen, resten antibiotica, pesticiden en dergelijke), in drinkwater (resten stoffen om water te zuiveren chloor en dergelijke),
- Huishouding (vergiften zoals formaldehyde, maar ook kobalt bijvoorbeeld in blauwe schoonmaakmiddelen die via de huid het lichaam inkomen)
- Milieu invloeden
- Elektrosmog (computer, TV, draagbare telefoons, Föhn, Neon lampen, enzovoort).
- Wateraderen geopatische belasting.
- Horloges (batterijen), piercings enzovoort
- Disco's, motoren (geluid, stank)
- Verbrandingsproducten van allerlei origine, (polycyclische koolwaterstoffen), maar ook acrylaten van frituren, bakken enzovoort.
- Zware metalen, pesticiden, fungiciden, herbiciden enzovoort.
- Wasmiddelen.
- Enzovoort.

Endogene factoren. Hiertoe behoren de stoorvelden die zich in het lichaam bevinden

- Alle plaatsen waar zich chronische ontstekingen kunnen bevinden (neusholte, amandelen, prostaat, gal), wonden van allerlei aard, darmflora storingen.
- Stoorvelden die door ingrijpen van een regulier arts veroorzaakt worden. 50% van alle stoorvelden komen van snijwonden.
- Van psychologische factoren, familie, werkplek.

4. Welke overeenkomst bestaat er in de gezondheidszorg tussen magneetveld therapie en preventie?

Voor beiden geldt:

- Schakel risicofactoren uit
- Neem gezondheidsbevorderende maatregelen.

In het Oosten staat preventie in het middelpunt. In het Westen staat behandeling van (symptomen van) ziekten voorop.

De MRT zorgt voor betere doorbloeding en betere zuurstofvoorziening van de cellen en kan dus ook **preventief** werken.

Stoorvelden beïnvloeden het regelmechanisme van het menselijke organisme en kunnen leiden tot energieblokkades en dus tot een verstoorde energiehuishouding. Zulke stoorvelden remmen

niet alleen de therapie en genezingsprocessen, maar kunnen ook de oorzaak zijn van ziekten. Zo kunnen zij de oorzaak zijn van slaap-, hormoon- en functieverstoringen (hoofdpijn, astma, spierziekten, menstruatieafwijkingen enzovoort). Ook bij arteriosclerose (slagaderverkalking) en bij ziekten die daar uit kunnen voortvloeien, verhoogde bloeddruk, enzovoort wordt van medische zijde een oorzakelijk verband gelegd met deze storende factoren.

Ongeveer 60 % van de bezoeken aan artsen komen voort uit functiestoornissen. MRT helpt regulerend en harmoniserend bij functiestoornissen. Dit is een van de belangrijkste werkgebieden van MRT. Deze therapie werkt immers op en via het vegetatieve zenuwstelsel en heeft een regulerende invloed op het hele organisme.

5. Wat is het meest voorkomende probleem met de gezondheid?

In Europa is nu 10 – 15% van de bevolking 65 – 74 jaar oud en ca. 10% is ouder dan 75 jaar.

Ongeveer 75% van de mensen ouder dan 60 jaar gebruiken dagelijks meerdere soorten medicijnen.

De meest voorkomende oorzaak van het medicijngebruik is pijn in de rug.

6. Wat doen mensen voor hun gezondheid?

Slechts 50% doet aan sport, fitness of wandelt. 85% consumeert regelmatig alcohol, meer dan 40% rookt ondanks indringende waarschuwingen. 50% eet iedere dag vlees, en 45% realiseert zich wat wordt gegeten.

7. Hoe zal een behandeling met magneetveld therapie eruit zien?

De basisbehandeling bestaat uit 's morgens 8 minuten op de mat en 's avonds 8 minuten op de mat.

De basislichaamsbehandeling mag in totaal niet meer dan 60 minuten in beslag nemen. Voor de lokale behandelingen is geen limiet in tijdsduur.

Voor iedereen wordt een persoonlijk behandelplan opgesteld. Het zal niet altijd mogelijk zijn om het wenselijke plan te volgen, bijvoorbeeld door werk. Het is belangrijk bij het in praktijk brengen van het behandelplan om het haalbare in acht te nemen. Vooral regelmaat is belangrijk. Dit geldt ook voor behandelingen in een praktijk.

8. Welke behandelprincipes moet men in acht nemen?

Voor de mat gelden de volgende regels:

- Hoe ouder de patiënt, des te lager de intensiteit.
- Hoe chronischer de kwaal, des te langer de periode van behandeling en des te lager de intensiteit.
- Hoe nerveuzer de patiënt, des te lager de intensiteit.
- Hoe jonger (behalve kinderen natuurlijk), des te hoger de intensiteit.
- Hoe energierijker en sportiever de persoon, des te hoger de intensiteit.
- Hoe compacter iemand gebouwd is, des te hoger de intensiteit.
- Hoe acuter de pijn, des te hoger de intensiteit.
- Mannen verdragen een hogere intensiteit beter dan vrouwen.
- Metalen voorwerpen verwijderen. (van kleine sieraden zoals een ring is het eventuele negatieve effect te verwaarlozen).
- Creditcards en betaalpassen verwijderen. De informatie op de passen kan worden gewist.

Voor het kussen en de staaf gelden de volgende regels:

- Hoe verder van de romp, des te hoger de intensiteit.
- Hoe dieper de oorzaak van de kwaal zich in het lichaam bevindt, des te hoger de intensiteit.

9. Is er een algemene tip voor een succesvolle therapie?

Om een zinvolle en zo probleemloos mogelijke voortgang mogelijk te maken:

Begin met een lage intensiteit, liefst op 10%, en bouw vervolgens de intensiteit geleidelijk langzaam op.

Op deze manier kan men de eventuele eerste reactie, ook wel genoemd beginverergering, in de vorm van een verhevigde klacht, zoveel mogelijk vermijden. De toename van pijn in het begin van de behandeling en bij een verhoging van de intensiteit moet binnen twee tot zes weken zijn verminderd. De toename van de pijn kan een gevolg zijn van een algemene regulering van het lichaam. **Dit is positief: Het lichaam reageert!**

- Twintig minuten voor aanvang van de behandeling (een halve liter) water drinken. En erna!

Drink per dag circa 2 tot 3 liter water per dag.

- In verband met de stofwisseling is het beter om ongeveer een half uur na het eten te behandelen.

10. Wat verstaat met onder een eerste reactie?

De uitdrukking eerste reactie wordt onder andere gebruikt voor beginverergeringen bij de start van behandelingen. Ook bij magneetveldtherapie kan eerst een verslechtering ontstaan. Ongeveer 15–20 % van alle personen die MRT ondergaan, ervaren een eerste reactie. Het gaat daarbij om personen die bijzonder gevoelig zijn voor magneetveld resonantie. Na de periode van verslechtering, die niet langer dan uiterlijk zes weken mag duren (en meestal met hoogstens twee weken over is of zelfs eenmalig optreedt) gaat de herstelfase beginnen. De oorzaak van een eerste reactie is vaak de regulerende werking in het lichaam die opgeroepen wordt door een algemene reinigende werking. Een eerste reactie is een gunstige prognose, omdat de patiënt in de regel een duidelijke verlichting van de klacht ervaart. Wordt de patiënt op tijd voor deze mogelijkheid gewaarschuwd, dan aanvaardt de patiënt dit ongemak over het algemeen. Het valt natuurlijk te betreuren als de therapie om deze reden wordt afgebroken, te meer daar de vooruitzichten goed zijn. Het geleidelijk langzaam opbouwen van de intensiteiten kan een eerste reactie zoveel mogelijk voorkomen. Dus geduld, geduld, geduld.

11. Wat kan men waarnemen wij een eerste behandeling?

- 50-60% voelt een warmtesensatie. Niet door de mat, maar door verwijding van de bloedvaten, de betere bloeddorstrooming
- Kriebelen van handen en/of voeten.
- Gevoel van verhoogde druk in de oogkassen is zeldzaam.
- Mogelijke activering van de hartslag als de patiënt zich zorgen maakt over wat er met hem/haar gaat gebeuren.
- Goede voorlichting vooraf kan dit effect verminderen/reduceren.

12. Verstort kleding de therapie?

Nee. Magneetvelden doordringen alles ongehinderd. De kracht neemt alleen af door de afstand.

13. Hoe lang duurt het voordat magneetveld therapie werkt?

Afhankelijk van geslacht, type, ziekte, leeftijd, eliminering risicofactoren, levensgewoonten, toegepaste veldsterkte, energie-, basen-, waterhuishouding van de patiënt, positieve instelling van de patiënt enzovoort.

- pijnbestrijding duurt tot acht weken (vaak treedt veel eerder pijnvermindering op).
- ziekte oorzaak duurt tot meerdere maanden (bijvoorbeeld verandering van botdichtheid bij osteoporose kan één tot twee jaar duren).

14. Wat kan men doen als de werking niet aanhoudt?

Chronische ziekten kunnen vaak met wisselend succes worden behandeld. Dit is meestal het gevolg van het niet gedisciplineerd volgen van het behandelplan. Soms is het ook het gevolg van het niet op peil houden van de waterhuishouding, het veranderen van de samenstelling van het voedsel, of van het weer.

Meestal helpt een verandering van het behandelplan.

Het is ook begrijpelijk dat in het begin de verbetering van levenskwaliteit vlugger gaat dan op de lange duur. Toch constateert men vaak dat men meer kan dan het voorgaande jaar (langzame vooruitgang). Of een stabilisatie of een vertraging van het degeneratieproces.

15. Kan men teveel therapie krijgen?

Een teveel aan stimulatie kan niet. Maar meer is niet beter.

De mat mag in totaal van de behandelingen een uur per dag gebruikt worden.

Hoewel het kussen en de staaf onbepaald kunnen worden gebruikt, is het aan te raden om niet meer dan een uur achter elkaar te behandelen. Na drie uur pauze kan men dan weer een uur behandelen.

16. Mag men de therapie onderbreken tijdens vakantie?

Start men met de MRT korter dan 6 weken voor een vakantie, dan moet men in de vakantie doorgaan. Doet men dit niet, dan moet men na thuiskomst weer met een lage intensiteit beginnen en langzaam opbouwen (tijdsduur en intensiteit) tot men de beste instelling weer heeft gevonden.

17. Mag men de therapie langdurig onderbreken?

Een consequent doorgevoerde behandeling werkt het best.

Eventueel bij preventie: Intensief 6 maanden behandelen dat wil zeggen iedere ochtend en avond 8 minuten en daarna 3 maanden niet behandelen is het op één na beste.

18. Welke applicator kiest men voor een juiste therapie?

- Altijd eerst het hele lichaam behandelen met de mat (regulerende, harmoniserende therapie).
- Dan, onder andere voor pijnbestrijding, lokaal het kussen gebruiken.
- Daarna, bij kleinere pijnpunten zoals vinger gewrichten, de staaf (geeft het meest geconcentreerde magneetveld).
- Echter, het magneetveld neemt af met de derde macht van de afstand.
- De staaf kan vaak de naalden van een acupunctuurbehandeling vervangen (Kindvriendelijke therapie).
- De staaf kan ook voor acupressuur, reflexzonen therapie en triggerpoint therapie worden gebruikt.
- De werking van de staaf dringt dieper door dan een Laserbehandeling.

19. Wat betekent 'opbouwen' en hoe moet dat worden gedaan?

Opbouwen is het woord wat de vertaler gebruikt. Oorspronkelijk wordt gebruikt "sich einschleichen" wat binnensluipen betekent.

Langzaam opbouwen van de behandeling is nodig om het lichaam van een patiënt langzaam aan de magneetvelden te laten wennen. Vooral daar waar een zogenaamde eerste reactie te verwachten valt of bij overgevoelige mensen. Als er moet worden opgebouwd, begint men met een lage intensiteit, meestal 10%. 10% is het beste percentage om mee te beginnen. Sensitief heeft namelijk het hoogste informatiegehalte en prikkelt het lichaam daardoor het meest. Ook voor een eerste proefbehandeling, ongeacht of er wel of geen klachten zijn, is 10% de beste keus. Men weet immers nooit of men te maken heeft met iemand die overgevoelig is voor magneetvelden. Daarna stap voor stap langzaam opbouwen. Indien nodig kan men ook de tijdsduur verkorten tot 4 of zelfs 2 minuten. Het is ook heel werkzaam om na 4 minuten behandeling 4 minuten pauze te houden en dan weer 4 minuten te behandelen. Soms kan het raadzaam zijn de eerste 4 weken alleen met het kussen te behandelen. Met de mat kan dan in eerste instantie eens per week worden begonnen. Het is voor overgevoelige mensen zeker de moeite waard om toch door te zetten en geduld te hebben, want over het algemeen bereiken ze hele goede resultaten.

Normale start.

Mat → iedere 7-14 dagen de intensiteit een stand hoger vanaf 10 % (echter bijvoorbeeld een 60 jarige met een slechte conditie iedere 4 - 6 weken een stand hoger nodig om problemen in het begin te vermijden).

Kussen → iedere 4 -7 dagen een stap hoger.

StAAF → door het geconcentreerde veld met geringe dieptewerking door spreiding (zaklantaarn effect) kan men meteen na de mat op de gewenste intensiteit en tijdsduur beginnen.

De staaf is gunstig voor gebruik in een praktijk.

20. Welke houding?

- Bij pijn in de onderrug → knieën optrekken (bekken gefixeerd, spieren ontspannen).
- Bij aderproblemen of te lage bloeddruk → voeten omhoog. (zie verder, ook voor plaatsing van kussen en staaf, de afbeeldingen bij de gebruiksaanwijzingen in deel 2)
- Bij longbehandeling → bij het inademen kan het helpen om een neusgat dicht te houden. Aan te bevelen is om met gesloten mond "gapend" door de neus te ademen omdat door een reflex de ademwegen en de longblaasjes zich dan verwijden, vervolgens heel langzaam uitademen.

21. Wat is de beste tijd voor therapie?

Met deze regel is het moeilijkste rekening te houden. Het belangrijkste is dat u zo dicht mogelijk bij het aanbevolen aantal behandelingen komt en zo dicht mogelijk bij de tijdsduur.

Ideaal is ongeveer een half uur na de maaltijden.

De volgende tijdaanbevelingen zijn volgens de Chinese orgaanklok, die ook in de MRS magneetveld resonantie systemen zijn voorgeprogrammeerd en zijn afhankelijk van het moment van de dag dat organen het sterkst functioneren.

- Maag → 7.00 - 9.00 uur.
 - Milt en pancreas → 9.00 - 11.00 uur.
 - Hart en vaat ziekten → 11.00 - 13.00 uur.
 - Dunne darm → 13.00 - 15.00 uur.
 - Blaas → 15.00 - 17.00 uur.
 - Nieren → 17.00 - 19.00 uur.
 - Kringloop /Bloedsomloop → 19.00 - 21.00 uur.
 - Drievoudige verwarmers (Seksualiteit) → 21.00 - 23.00 uur.
 - Galblaas → 23.00 - 1.00 uur.
 - Lever → 1.00 - 3.00 uur. (alternatief 13.00 – 15.00 uur)
 - Long → 3.00 - 5.00 uur. (alternatief 15.00 – 17.00 uur)
 - Dikke darm → 5.00 - 7.00 uur. (alternatief 17.00 – 19.00 uur)
 - Stress → 11.00 uur (grootste adrenaline en noradrenaline productie)
 - Bioritme → 03.00-15.00 in deze tijd produceren mensen energie. Om deze tijd goed te besteden in therapie, kan men hogere intensiteiten gebruiken.
- 15.00-03.00 uur geen additionele energie productie dus lagere intensiteit gebruiken om de cellen te ondersteunen. Met het bioritme wordt automatisch rekening gehouden via de programmering van de Magneetveld Resonantie Systemen.

22. Welke contra-indicaties zijn er?

Hoewel magneetveldtherapie praktisch zonder bijwerkingen is, moeten er toch enige voorzorgen worden genomen.

- **bij elektronische implantaten, zoals een pace-maker of insulinepompje en dergelijke.**
- **Zwangerschap** mag niet om juridische redenen.
- **Bij epilepsie:** Alleen gebruiken **onder controle van een arts.**
- Bij organen die zijn getransplanteerd en waar anti-afstotingsmedicijnen worden gebruikt. De versterkt het immuunsysteem wat in dit geval niet wenselijk kan zijn. Op zijn vroegst beginnen zes maanden na de operatie.

Eerst door een specialist onder controle laten brengen:

- Een te actieve schildklier
- Zware vormen van hartritme stoornissen
- Koorts hoger dan 38.5 ° Celcius vooral bij 75 jaar en ouder.
- Bij gebruik van bloedstollingsremmende medicijnen is het verstandig het bloed regelmatig te laten controleren. Negatieve invloed of bijwerkingen zijn tot nu toe niet bekend.

23. Kan men voor of na een operatie magneetveld gebruiken?

Heel goed zelfs. Voor de operatie om in een zo goed mogelijke conditie te zijn, na de operatie voor het herstel van de wond en een snellere regeneratie.

Na een operatie met veel bloedverlies en een narcose kan men ongeveer 10 dagen na de operatie beginnen met de therapie. Voor kleinere ingrepen kan het Magneetveld Resonantie Systeem al na drie dagen worden ingezet. Een andere graadmeter is het tijdstip waarop men het ziekenhuis mag verlaten.

24. Wat zijn de belangrijkste ongewenste reacties?

- Slaapstoornissen

In zeer zeldzame gevallen wordt melding gemaakt van slaapstoornissen. Met de magneetveld therapie zelf heeft het niets te maken. Wel kan het zijn dat er voor die bepaalde patiënt op dat moment een te hoge intensiteit wordt gebruikt, langzamer opbouwen dus. Bij slaapstoornissen zijn ook gevallen bekend, die er beter op reageren om zich niet vlak voor

het slapen gaan te behandelen, maar vroeger op de avond of zelfs niet meer na drie uur 's middags.

- Sterkere werking van medicijnen.

Magneetveld kan de werking van medicijnen verbeteren, zodat in veel gevallen de dosering kan worden verminderd. Dit moet uiteraard altijd gebeuren in overleg met de behandelend arts.

- Bank/giro magnet strips (Info-verlies).

25. Mag men ook met de buik op de mat liggen?

Ja! Magneetvelden doordringen het hele lichaam. In sommige gevallen is het zelfs aanbevelenswaardig, omdat hoe dichter men bij de magneetvelden is dat wil zeggen bij de mat, kussen of staaf, hoe sterker de werking.

26. Hoe kan de werking van magneetveld therapie worden bewezen?

- Subjectieve resultaten, door ervaringen van patiënten. Zij beschrijven de verbetering na de behandelingen. Waarschijnlijk het enige belangrijke criterium.

- Objectieve klinische en anamnestiche parameter, het ziekteverloop.

- Gadeslaan van de activiteiten van het dagelijks leven. Makkelijker bewegen.

- Spiertest, om de ontspanning van de spieren te bewijzen.

- Subjectief gevoel (warmte, enzovoort).

- Pijngevoel wijzigt van fel naar dof of vermindering van pijn.

- Röntgen (bewijs aanmaak extra bot, enzovoort) MRI, CT, Laboratorium, ECG, EEG, EMG, ENG.

- Thermografie (lichaamstemperatuur op een infrarood meettoestel).

- PROGNOS, Voll, Vega

Dit zijn diagnosesystemen waarbij de huidweerstand wordt gemeten aan het begin en eindpunt van de meridiaan (acupunctuur), waardoor indirect een indruk gekregen kan worden van de hoeveelheid energie of doorstroming van de meridianen.

- PROCOMP Biofeedback. Dit systeem geeft **klinisch exacte cijfers** van de invloed van de werking van de magneetveld resonantie systemen

- Donkerveld microscopie voor bepalen van het bloedbeeld.

- Plus-oximeter, bepalen van het zuurstofgehalte.

- Flebologie, registratie van de veneuze druk.

- Spirometrie, meten van ademvolume toename.

- Kinesiologie.

- Polsslag-, iris-, tongdiagnose, voetreflexzone, aurafotografie, bloeddruk, enzovoort.

27. Hoe kan men een systeem het beste preventief gebruiken?

Voor alle behandelingen geldt: Langzaam opbouwen tot de aangegeven niveaus.

- De mat 2x daags 8 minuten 's morgens 50%, 's avonds 10%

- Het kussen wordt na de mat gebruikt.

- Bij lokale pijnen 1 – 3x daags, 16 – 24 minuten. Tijdsduur en percentage zijn afhankelijk van de plek in het lichaam en de klacht. De staaf wordt na de mat of het kussen gebruikt.

28. Hoe kan men het beste het kussen gebruiken?

Dit zijn alleen de algemene richtlijnen:

- Hoofd en nek 25- 50%

- Schouder en heup 50-100%

- Borsthoogte 50-100%

- Lenden (lumbaal) hoogte 100-150%

- Lenden (lumbaal) hoogte 100-150%

- Elleboog en knie 100-150%

- Hand en voet 150-200%

29. Hoe moeten kinderen worden behandeld?

Eigenlijk zouden kinderen onder de drie jaar op 1/3 van de normale intensiteit moeten worden behandeld. Omdat dat slecht uitvoerbaar is, kunnen de ouders kleine kinderen het beste op hun eigen buik leggen en de normale dosering gebruiken. Door de grotere afstand krijgt het kind

precies wat het nodig heeft.

Moeders mogen ook tijdens de borstvoeding MRS toepassen. Het is rustgevend voor moeder en kind. Er bestaat literatuur waarin is gemeld dat door MRS de melkproductie verbetert.

Tieners tot en met 16 jaar gebruiken de helft van de dosering voor volwassenen, hetzij in percentage hetzij in tijdsduur. Na deze leeftijd als volwassenen behandelen.

30. Wanneer is een kortstondige therapie mogelijk (huur aan te raden).

Bij acute klachten:

- (Sport) blessure
- Botbreuk
- Spit
- Hoofdpijn
- Operatie
- Slaapstoornis in de meeste gevallen

Als een ziekte kan worden genezen, dan versnelt MRS het genezingsproces.

31. Wanneer is een langdurige therapie nodig (aanschaf aan te raden).

Een langdurige therapie werkt regulerend en harmoniserend op het vegetatieve zenuwstelsel, daarom wordt het ondersteunend ingezet bij:

- Gebrek aan Energie
- Chronische vermoeidheid
- Functieverstoringen
- Doorbloedingstoornissen
- Chronische pijnen
- Bloedsomloopstoornissen
- Osteoporose, pas na ongeveer twee jaar kan men daadwerkelijk meer botaanmaak constateren.
- Artrose
- Zenuwstoornis van traumatische en degeneratieve aard.
- Lage werking van het immuunsysteem (weerstand)
- enzovoort.

32. Nota bene!

Onder andere volgens Dr. Kuderer van de Wiener Gemeindespital Rudolfstiftung: heeft **MRS klinisch** veel **succes** door de volgende redenen:

- Geen werkelijke bijwerkingen
- Temperatuur neutraal
- Resultaat waar andere therapieën geen resultaat hadden
- Bijna niet verzwakte dieptewerking
- Veel mogelijkheden door verschillende applicatoren
- Veel toepassingsgebieden: sport trauma, botbreuken, artrose, osteoporose, pseudoartrose, wondheling
- maagzweren, Morbus Sudeck, vertigo, tinnitus, carpaaltunnelsyndroom.

33. Tumoren

Elektromagnetische velden zijn wel eens omstreden. Men heeft het dan over elektrosmog, niet te verwarren met de laagfrequente therapeutisch gebruikte magneetveld resonantie therapie.

Volgens het Amerikaanse nationale kankerinstituut (National Cancer Institute) kunnen therapeutische magneetvelden zonder bezwaren worden gebruikt.

De positieve werking met betrekking tot tumoren kan worden gevonden in het verbeteren van het immuun systeem (stimuleren afweerfunctie).

34. Inenting

MRT werkt neutraal op de inenting. De therapie werkt in op het immuunsysteem en verbetert de productie van Lymfocyten (dit is een ondergroep van de witte bloedlichaampjes, die voor de anti-lichaampjes verantwoordelijk zijn en de niet gewenste indringers tegengaan).

Het proces van de inenting verloopt wat sneller en men heeft wat minder last van de

bijwerkingen.

35. Medicijngebruik

De werking van de medicijnen wordt verbeterd door de betere opname. Afbouwen alleen in overleg met eigen behandelaar. Vaak minder last van bijwerkingen. Er zijn studies over onder andere antibiotica, cortisonen en insuline, die alle positief zijn voor gebruik van MRS.

De gunstige invloed op medicijnen is een van de belangrijkste redenen om te behandelen met MRS.

36. Aanschaf en keuze apparaten

Ken uw leverancier persoonlijk.

Dit gebeurt via een adviseur. Hij/zij kan alles voor u verzorgen zoals:

- Informatie.
- Presentatie.
- De keuze van het systeem.
- De bestelling.
- De installatie.
- Het behandelplan.
- Adressen van therapeuten, die er mee werken.
- Het consulteren van een in MRT gespecialiseerde arts.
- De service over het algemeen.
- Enzovoort.