### CICATRIZZAZIONE:

# Applicazione efficace del MFT per decubito e ulcera

Il sig. André Heichel, terapista esperto nel trattamento delle piaghe racconta il trattamento di una piaga da decubito di una paziente di 72 anni. Con tutte le possibilità di trattamento medico tradizionale e la sostituzione regolare del bendaggio, nonché il trattamento con Sanza corpo integrale, cuscinetto e asta, è stato possibile rimarginare la piaga da decubito in 11 settimane. Spesso capita che i pazienti con piaghe da decubito siano colpiti da setticemia e muoiano.

Inoltre ho avuto la possibilità di aiutare un uomo di 68 anni affetto da ulcera cronica. Sono stati eseguiti sostituzione del bendaggio e terapia di compressione nonché immobilizzazione e trattamento SANZA corpo integrale e asta. L'ulcera si è rimarginata in un periodo di 13 settimane.

### Caso studio 1:

Una donna di 72 anni con patologia di base diabete mellito tipo II, forte formazione di edema su entrambe le gambe, immobilità con spasmi su braccia e gambe, incontinenza urinaria e fecale con degenza a letto aveva una piaga da decubito di 3° grado su coccige altamente infetta.

La piaga da decubito può essere definita come una necrosi e ulcerazione della pelle come conseguenza di una pressione locale cronica e della minore vascolarizzazione risultante.

Valutazione iniziale il 5 maggio 2007 Dimensioni della piaga: 10 cm × 8,2 cm × 3 cm

Bordi della piaga: fortemente arrossati, macerati e nettamente delineati I Fondo della piaga: molto purulento, coperto da grossa quantità di essudato I Zona circostante la piaga: fortemente arrossata I sensibile al dolore I Complicazioni nella cicatrizzazione della piaga:

Patina piaga (pus), infezione, minore vascolarizzazione arteriosa I Conseguenze fastidiose della cicatrizzazione: dolore, psiche, incontinenza urinaria e fecale.



Trattamenti sinora espletati:

Cambiamento quotidiano del bendaggio talvolta sino a due o tre volte al giorno in base all'incontinenza urinaria e fecale in condizioni di dolore con più tipologie di bendaggio.

Mediante l'utilizzo dei moderni bendaggi che garantiscono tempi più lunghi di permanenza dello stesso, la terapia antibiotica secondo prescrizione medica e l'utilizzo giornaliero di MFT è possibile raggiungere una tendenza alla guarigione più chiara. Sulla paziente è stato impiegato il materassino a corpo integrale e il trattamento con applicatore asta e cuscinetto una volta al giorno.



## 15 giugno 2007

La piaga si è rimpicciolita in modo evidente. I segni di infezione non sono più presenti, i bordi della piaga e l'area circostante di poco interesse. Il fondo della piaga presenta una struttura tipo lampone, che indica la formazione di nuovo tessuto di granulazione.

Su bordi della piaga si riconosce il tessuto epiteliale. È chiaramente evidente il miglioramento della vascolarizzazione nell'area sacrale.

Il liquido interstiziale eccedente viene assorbito molto più velocemente, in modo tale da ridurre la proliferazione di germi e il rischio di infezioni. La sostituzione del bendaggio viene effettuata ogni tre giorni senza dolori. Applicazione del trattamento MFT come finora una volta al giorno con materassino corpo integrale e asta/cuscinetto.



#### 25 luglio 2007

Rimarginazione della piaga e ridotta formazione di cicatrice. Inoltre, è ridotto lo spasmo forte a braccia e gambe e si ottiene una migliore mobilità per il cambio di posizione.

### Caso studio 2:

Un uomo di 68 anni con patologia di base condizione di flebite superficiale, adiposità, forte formazione di edema su entrambe le gambe e un'ulcera venosa cronica sulla gamba destra.

L'ulcera venosa è il terzo stadio dell'insufficienza venosa cronica. In seguito, l'ulcera alla gamba è definita con un disturbo circolatorio venoso locale.

<u>Valutazione iniziale il 13 giugno 2007</u> Dimensioni della piaga: 12 cm × 9 cm × 1.5 cm

Bordi della piaga: fortemente arrossati, infetti e gonfi I Fondo della piaga: purulento, coperto da una grossa quantità di essudato I Zona circostante la piaga: fortemente arrossata, infetta e molto sensibile al dolore I Complicazioni nella cicatrizzazione della piaga: Patina piaga (pus), infezione, problemi di deflusso venoso I Conseguenze fastidiose della cicatrizzazione: dolore, psiche, limitazione motoria e isolamento sociale.



<u>Trattamenti sinora espletati:</u>
Doloroso cambiamento quotidiano del

bendaggio, terapia a compressione e immobilizzazione della gamba.

Con l'ausilio del medico curante è stato elaborato un nuovo programma terapico: Intervalli di bendaggio ridotto grazie all'utilizzo dei moderni bendaggi, terapia antibiotica orale, terapia a compressione secondo le più recenti conoscenze con sistemi di compressione su più punti e applicazione quotidiana del trattamento MFT sotto forma di materassino corpo integrale e trattamento locale con asta e cuscinetto.

#### 06 agosto 2007

L'ulcera è notevolmente migliorata. Riduzione generale della piaga, bordi della piaga e area circostante di poco interesse e senza alcun segno di infezione. L'edema è regredito. La sensibilità al dolore è su una scala da 1–10 del precedente 8 si è ridotta a 1–2.

La sostituzione del bendaggio e il trattamento di MFT restano come effettuati sinora.

#### 20 settembre 2007

L'ulcera venosa si è rimarginata. Le condizioni cutanee sono migliorate in modo evidente, i linfedemi non sono più presenti. Il sig. A. deve utilizzare in futuro un'idonea calza di compressione e avere una buona cura della pelle ed eseguire

ancora il trattamento MFT, per evitare che si ripresenti lo stato precedente.

#### Conclusioni:

Il trattamento MFT in caso di piaghe croniche porta a un decorso più rapido di guarigione. La sostituzione del bendaggio è meno dolorosa se accompagnata da MFT.

Un effetto collaterale positivo è che i soggetti non sembrano più così depressi. L'utilizzo del materassino corpo intero ha portato a una migliore secrezione degli ormoni endogeni (serotonina ed endorfina) che riduce il dolore e l'umore depresso dei soggetti. Non può inoltre essere trascurato il fattore economico. L'esperienza dimostra che le piaghe trattate con trattamento conservativo richiedono un minimo di 8–12 mesi per la loro cicatrizzazione. Ciò significa un forte peso economico per il soggetto e per la cassa mutua. Mediante l'utilizzo di MFT, i tempi di trattamento sono ridotti della metà!

Non dimentichiamo il fattore sociale: le persone con piaghe croniche spesso non riescono più ad avere una vita sociale, che con MFT può essere enormemente migliorata.

André Heichel



André Heichel lavora come infermiere ed esperto certificato per il trattamento di piaghe dell'Initiative chronischer Wunden e.V. (ICW)

**Appendice:** Il trattamento dei suddetti casi studio è avvenuto in ambiente privato.

OSTEOGENESIS IMPERFECTA
meglio conosciuta come
"MALATTIA DELLE
OSSA DI VETRO"

Edema al malleolo – terapia combinata SANZA con applicatore Helmholtz e asta laser Amputazione dell'avampiede a causa di diabete mellito – circolazione migliorata con utilizzo di SANZA corpo intero e cuscinetto

Il piccolo Janik è venuto al mondo con questa degenerazione genetica. A 6 anni (12 kg e 90 cm alt.) aveva già subito 46 fratture ossee (per lo più di tibia e gambe) e 2 operazioni! Il suo peso aveva già avviato deformazioni scheletriche. Giocare e correre come gli altri bambini era semplicemente impossibile. Nel 2006 i genitori hanno acquistato il sistema per risonanza magnetica di Santerra e Janik ha iniziato da solo il trattamento con materassino, cuscinetto e asta. L'asta è utilizzata essenzialmente sulle cicatrici. Anche il resto della famiglia ne ha fatto uso, riscontrando un miglioramento del sonno e rilassamento. Dopo l'acquisto del sistema Sanza e sei mesi di utilizzo Janik non ha avuto più fratture ossee!! (Immagine)! In base all'uso combinato con l'applicatore Helmholz 10.000 µT Hüllkurven e l'asta laser è dimostrato che gli accumuli di acqua sono riassorbiti dal tessuto dopo 24 min. di trattamento con Helmholz e il raggio laser non è più assorbito dal liquido ma può penetrare in profondità nel tessuto agendo sulle singole cellule e permettendo quindi al tessuto di rigenerarsi.

Fig. 1



Fig. 2



Utilizzo del laser con trattamento Helmholtz (l'edema è assorbito).

Naturalmente l'utilizzo dell'applicatore Helmholtz favorisce accanto al riassorbimento dell'edema anche ulteriori meccanismi di guarigione accelerando gli stessi.

Queste descrizioni e immagini mostrano in modo chiaro la buona sinergia delle terapie che possono essere utilizzate con la stazione di terapia fisica SANZA.

Else Knaf, medico generico

Il sig. M. è diabetico, gli sono già state amputate 2 dita delle piede e gli è stata annunciata l'amputazione dell'avampiede. Poiché gli piace molto andare in bicicletta desidera ovviamente mantenere le dita restanti, nel momento in cui si sono presentati nuovamente disturbi di circolazione e sensazione di intorpidimento, il sig. M ha acquistato un sistema SANTERRA e ha utilizzato il corpo intero 2 volte al giorno e con la stessa frequenza il cuscinetto e l'asta. Il tessuto necrotico (tessuto che sta morendo) è stato scostato e al di sotto è emerso un tessuto rosa irrorato di sangue. La ferita si rimargina con un piccolo avvallamento, ma con un utilizzo regolare il mantenimento del tessuto può essere ottimizzato e si impedisce la formazione di ulteriori necrosi.



Fig. 1: 19.05.05 Il tessuto necrotico (crosta scura) è delimitato – smarcato

Il tessuto chiaro intorno alla necrosi è nuovamente ben alimentato e appare rosa.



Fig. 2: 09.03.06 La ferita è rimarginata.

La guarigione è avvenuta con un difetto (avvallamento) – cicatrice.



Ulcera –
guarigione con SANZA
Combinazione di Hüllkurven

Decorso di guarigione di frattura comminuta della clavicola Karina Grund

Ustione di secondo grado

Il sig. K. soffre di debolezza delle vene delle gambe e ha il diabete, porta calze elastiche in modo da impedire il riflusso del sangue. Con l'utilizzo del materassino corpo intero e corrente di biofrequenza SANTERRA per l'attivazione di tutte le cellule corporee e della terapia locale con adattatore Helmholtz e asta laser si è giunti dopo 4 mesi alla cicatrizzazione completa dei punti aperti sulla gamba e ora non ci sono più ostacoli per una vacanza al mare.

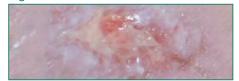
Fig. 1 07.07.2008



Dopo la prima terapia locale con Helmholtz e Laser. La prima impressione è un peggioramento delle condizioni della ferita.

Invece la ferita è asciutta e l'arrossamento indica una buona vascolarizzazione.

Fig. 2 18.07.2008



Pulizia della ferita progressiva e adattamento del livello dei bordi alla zona circostante. Formazione del tessuto di granulazione: La ferita guarisce a partire dai bordi e fuoriesce dall'avvallamento.

Fig. 3 08.11.2008



La ferita è rimarginata, la malattia di fondo permane.

Ciò significa che è necessario continuare il trattamento per evitare la nuova formazione di ulcere.

Data incidente: 10.09.2011 -Caduta sulla spalla destra Frattura comminuta della clavicola

Data OP: 15.09.2011 - Ricovero in ospedale fino al 17.09.2011



Secondo il medico minimo 8–9 settimane [10/17 novembre]



A partire dal 18.09.2011 i normali trattamenti di ginnastica medica sono stati affiancati da due trattamenti al giorno di magnetoterapia con materassino, cuscinetto e Helmholtz.

Inizio del lavoro – primo volo il 31.10.11 (meno di 7 settimane dall'OP) a seguito di controllo radiografico da parte dell'ortopedico, tutto ha mostrato una guarigione prodigiosa e ciò spiega la possibilità di ritornare prematuramente al volo.



All'inizio di dicembre sono riuscito già a riprendere tutte le attività sportive come ad es. l'arrampicata, che mette a dura prova la spalla.

Un ringraziamento di cuore alla sig.ra Kohlhuber per la fantastica terapia. Sono convinto che senza il loro aiuto e soprattutto senza il campo magnetico sarei rimasto ancora per lungo tempo a casa!



Decorso dell'ustione.

Con SANZA l'ustione si è rimarginata dopo soli 14 giorni con un trattamento regolare.



## Cicatrizzazione di ferite sotto l'effetto della moderna magnetoterapia a impulsi

In questa sezione vorrei spiegare i processi di cicatrizzazione e il sostegno alla cicatrizzazione mediante le terapie del campo magnetico pulsante indicate per la rigenerazione cellulare.

Una piaga è un'interruzione dell'unione delle strutture corporee anche senza perdita di sostanza nel tessuto. Di solito le ferite si formano a seguito di infortunio (escoriazione, taglio, strappo o contusioni), attraverso effetti termici (scottature, bruciature, congelamenti) o anche per esposizione a radiazioni, come ad es. per esposizioni a assideramenti, o dopo esposizione a radiazioni come ad es. scottature solari.

Pelle e mucose dell'apparato respiratorio o gastrointestinale sono grandi superfici di confine del corpo con il mondo esterno. Come superfici di contatto esse servono all'accettazione di sostanze nonché alla relativa eliminazione. La pelle svolge un ruolo importante nella regolazione della temperatura, ad es. attraverso la sudorazione. Sensori sensibili rilevano la temperatura esterna e mettono in modo i circuiti di regolazione che, mediante la vascolarizzazione della pelle, proteggono dall'eccessivo rilascio di temperatura con il freddo in inverno o dal ristagno di calore in estate

Altri sistemi di allarme, come sensazioni di dolore con meccanismi di riflesso integrati, proteggono dai pericoli che minacciano la salute e il benessere. Ugualmente molto importante è la funzione di protezione della pelle e delle mucose da intrusi (agenti patogeni) e influenze esterne (stile di vita, ambiente) che mettono in pericolo la salute. Per questo motivo questi tessuti devono essere trattati con cura e non strapazzati e, in caso di ferimento, devono essere curati quanto meglio possibile. In caso di ferimento, tali processi si mettono subito in azione, in modo da chiudere le superfici limite e produrne delle nuove funzionanti.

Processi di cura ad esempio della pelle:

Struttura della pelle: La pelle è costituita da più strati, in si trovano strutture cellulari tipiche:

- 1.] Lo strato superiore della pelle l'epidermide è suddiviso in strato corneo, strato lucido, strato granuloso, strato spinoso e strato basale. Lo strato spinoso e lo strato basale servono al "rifornimento" di nuove cellule epidermiche. Da qui parte la riparazione delle nuove cellule per la chiusura della ferita.
- 2.] Subito al di sotto vi è uno strato elastico, il derma (Corium) – suddiviso in strato papillare e reticolare. Qui si trovano i vasi sanguigni e linfatici, così come i recettori del caldo e del freddo nonché del tatto, le radici dei peli, le ghiandole sudorifere, odorifere e sebacee.

Nello spazio intercellulare (Interstitium) si trova del liquido. Qui le cellule del sistema immunitario possono muoversi liberamente. Lo strato reticolare con le sue strutture è responsabile dell'elasticità della pelle.

3.) L'ipoderma (Subcutis) è l'unione con il corpo. Qui è garantita la capacità di spostamento della pelle sui tessuti posti più in profondità come muscolo, osso, ecc., impedendo al contempo anche il distacco della pelle. Nel tessuto sottocutaneo si trova il tessuto grasso per l'isolamento del calore o protezione come per il tallone.

Decorso cicatrizzazione: I circuiti di regolazione complessi si attivano e procedono sempre secondo uno schema parallelo.

1.) Innanzitutto sanguina fortemente. Per ridurre la perdita di sangue, i vasi sono disposti in modo stretto (vasocostrizione). L'emorragia diminuisce. Di conseguenza si giunge alla coagulazione del sangue e alla formazione del trombo. Così

l'emorragia è fermata.

- 2.) Al congiungimento sono allargati i vasi conduttori (vasodilatazione) e l'afflusso di sangue aumentato è riconoscibile come calore e rossore nella zona della ferita. Al contempo i vasi più piccoli (capillari) diventano più permeabili. Il fluido e le cellule ematiche giungono in maggiore quantità nella zona ferita. Si manifesta un rigonfiamento. Nel tessuto si forma un edema anche con fluido libero (formazione di essudato). Finisce un processo infiammatorio, nessuna infezione.
- 3.) Nell'essudato si trovano molti globuli bianchi (sistema immunitario). Si lasciano i vasi piccoli e si inizia subito la pulizia della ferita. Nell'essudato si trovano anche i batteri (pericolo di infezione della ferita). Una zona della ferita umida favorisce la cura. Tuttavia una ferita troppo bagnata è un rischio in quanto può favorire in particolar modo l'aumento dei batteri.
- 4.) Ora aumenta la pressione del tessuto e le terminazioni nervose più piccole sono irritate. Compare il dolore. In seguito è assunta una posizione antalgica, che non aiuta assolutamente il processo di guarigione.
- 5.) La neoformazione di vasi per il mantenimento dell'apporto di ossigeno alla zona ferita è il passo successivo. Alla fine del processo di guarigione si sono riformati nuovamente numerosi vasi.
- 6.) Finalmente si giunge alla cicatrizzazione del tessuto. Lungo la rete di fibrina, che si è formata nel trombo, si fissano le cellule (fibroblasti), che si dividono velocemente e costituiscono una nuova sostanza di base dalle fibre collagene. Questa struttura delle fibre disordinata è importante per la solidità del tessuto.
- 7.) Dal fondo della ferita si forma un tessuto rosso e granuloso verso l'esterno che va a riempire sempre più la ferita (tessuto di granulazione).

# Cicatrizzazione di ferite sotto l'effetto della moderna magnetoterapia a impulsi

Con la nuova formazione di tessuto si restringe lentamente la ferita. Le nuove fibre di collagene si allineano secondo il verso e sono ora ordinate.

- 8.) Infine sul tessuto di granulazione si crea un nuovo strato basale della pelle. Si giunge quindi all'epitelizzazione.
- 9.) La formazione della cicatrice avviene alla fine della formazione del nuovo tessuto, ed è all'inizio rossa e sollevata, poi successivamente si schiarisce e si distende. Strutture come peli, ghiandole sudoripare e sebacee mancano. Il tessuto cicatriziale è talmente scadente che propende alla contrazione. A causa della chiusura affrettata della ferita, viene attivata dall'organismo una funzionalità limitata.

Il processo di ricostruzione del tessuto cicatriziale può estendersi per molti anni e può essere nuovamente stimolato.

Influenza positiva del processo di guarigione mediante il moderno MFT a impulsi:

I campi magnetici a impulsi attraverso la deflessione di carica inducono corrente nel tessuto. Attraverso la formazione di cariche positive sulla membrana cellulare, si genera tensione e nelle cellule si awiano i processi metabolici. Con la corretta gestione dell'impulso, le informazioni sono trasmesse anche mediante l'emissione di frequenze, la cui risonanza influisce in modo favorevole sull'organismo.

I globuli rossi (eritrociti) prendono slancio a causa dei carichi omonimi sulla membrana cellulare, sciogliendo la formazione di rouleaux.

Questo movimento giunge nel sangue. La fluidità, non la coagulazione, del sangue è influenzata favorevolmente.

La superficie per lo scambio di gas è

ingrossata in modo evidente, mentre gli eritrociti nuotano singolarmente nel sangue.

Ciò porta a un miglioramento del mantenimento di afflusso di ossigeno in generale e nella zona della ferita. Un'elevata concentrazione di ossigeno sostiene nuovamente il processo di cambiamento della cellulosa e riduce il pericolo di infezione (effetto antibatterico), elemento ugualmente desiderato.

La maggiore disponibilità di neurotrasmettitori endogeni (ormoni di crescita, endorfine) e la maggiore produzione di "materiale da costruzione" per la ricostruzione del tessuto accelerano il processo di crescita e di guarigione e garantiscono al contempo riduzione del dolore e dei fattori di stress. È favorevole iniziare sin da subito con la terapia nelle prime fasi di trattamento della ferita.

Con la formazione di tensione della membrana cellulare nell'area della ferita attraverso il PEMF, si giunge alla deplezione delle cellule e attraverso ciò alla riduzione di liquido cellulare e alla regressione dell'edema. In questo modo la pressione del tessuto si riduce e di conseguenze vi è anche una riduzione del dolore. Ciò è altresì rafforzato dall'innalzamento della soglia del dolore.

La formazione di liquido essudato aumenta sulla superficie della ferita e favorisce il processo di guarigione (area della ferita umida).

Con PEMF, i controlli della ferita e il cambio del bendaggio sono meno dolorosi. Attraverso la più rapida riduzione di acqua dai tessuti, le condizioni della ferita migliorano prima senza la protezione di bendaggi in quanto essa può essere raggiunta più facilmente dall'aria. L'accelerazione e la

messa in atto delle diverse procedure di trattamento della ferita permettono una corretta cicatrizzazione anche delle ferite più ampie e profonde. Questo è uno dei motivi fondamentali per la diffusione dell'utilizzo del PEMF.

Anche il tessuto cicatriziale vecchio può ancora essere successivamente stimolato alla ricostruzione permettendo di ottenere risultati funzionali e cosmetici molto migliori. Anche in questo caso l'utilizzo del PEMF può avere effetti benefici.

Decorso di guarigione migliore a seguito di amputazione di falange terminale con trattamento SANZA

Mentre lavorava con uno spaccalegna il sig. D. K. di Rodgau si è amputato la falange ungueale dell'indice. Il primo soccorso è avvenuto presso la clinica universitaria di Francoforte sul Meno. Si è optato per una terapia conservativa.

Per il sollievo dal dolore, la pulizia della ferita e per porre le giuste basi per più semplici trattamenti successivi della stessa sono stati utilizzati sin dall'inizio della terapia segnali del materassino SANZA (RELAX), segnale per terapia locale AKUT con aumento di intensità sull'applicatore Helmholtz fino a 10 000 µT più volte al giorno. Inoltre, a sostegno della terapia del dolore e della rimozione dei metaboliti è stata utilizzata una terapia a biofreguenza con Chip #2 che ha favorito la guarigione della ferita nonché un trattamento con Chip #3 per la pulizia della ferita e la prevenzione da infezioni. La funzione laser è utile per il trattamento del dolore e i fotoni producono energia per la formazione di ATP. Deve essere disponibile un gran quantità di attività cellulare, affinché possa avvenire una divisione cellulare regolata e la rigenerazione del tessuto per la cicatrizzazione e la formazione di strutture

Rapporto sull'utilizzo clinico del sistema di magnetoterapia SANZA

sostitutive. Giusti presupposti per il processo di guarigione: La produzione di neurotrasmettitori. l'aumento di afflusso al sostrato e il mantenimento dell'apporto di ossigeno permettono una migliore vascolarizzazione (segnali materassino). Rimozione mediante pulizia della ferita dei prodotti di decomposizione attraverso l'attivazione delle cellule immunitarie (BFS). Aumento della capacità cellulare e divisione cellulare attiva e regolare per la ricostruzione delle strutture dei tessuti danneggiati attraverso ricostruzione dell'ATP (Laser). La ricostruzione del tessuto nervoso, del tessuto molle della falange, della pelle e la riparazione sul letto ungueale è favorita mediante utilizzo del segnale SANZA - AKUT (cuscinetto, asta e Helmholtz con intensità crescente). La terapia combinata SANZA attuata quotidianamente per un periodo di 6 mesi ha condotto a risultati di guarigione sorprendenti.

#### Documentazione fotografica:

#### Ferita fresca



Formazione di nuovo tessuto



Risultati del processo di guarigione:







Herr D. K. durante l'applicazione



Else Knaf medico generico Rodgau

## Prof. Dr. Erich Mur Clinica universitaria di medicina interna

#### Università di Innsbruck

La magnetoterapia rappresenta una forma di terapia che da molti anni è entrata a far parte del repertorio standard della medicina di fisica. Nell'ambito dei trattamenti clinici il dispositivo per magnetoterapia di tipo SANZA si è ben affermato. Particolarmente positiva è la molteplicità di modifiche di terapie che si riescono ad attuare mediante questo apparecchio, che permette di adattare le terapie alle esigenze dei singoli pazienti. Il funzionamento dell'apparecchio è semplice e chiaro mediante un touchscreen che rende il lavoro più agevole.

