

Kongress für Integrative Medizin
03. – 10. Mai 2023, KOS
Medizin in der Zeitwende

**„Fieber und Hyperthermie als Option bei
Erkrankungen von Psyche und Nervensystem“**

Holger Wehner

(Prof. em. [RUS]) Dr. med. Dipl.-Med.,

Vormals Chefarzt der gisunt® Klinik für integrative Medizin mit Internationalem
Hyperthermiezentrum www.gisunt.de 

Jetzt Leiter des Hyperthermiezentrums der Alpstein Clinic Gais, Schweiz



Alpstein Clinic AG, Dorfplatz 5, 9056 Gais

- info@alpstein-clinic.ch

Historische Zitate

„Gebt mir die Macht Fieber zu erzeugen und ich heile jede Krankheit!“

Parmenides 540-480 v.Chr.

„Wer Krankheit nicht mit Medizin heilen kann, soll operieren. Was er nicht operieren kann, soll er mit Wärme heilen. Wer mit Wärme nicht zu heilen ist, dem ist nicht zu helfen!“

Hippokrates 450 v. Chr.

1. Allgemeines Fieber und Hyperthermie

Historie/wesentliche Eckdaten:

-bis 4000 Jahre überlieferter Einsatz von „Feuer“ und Fieber

1. Infektion und Fieber

- **1866 Busch:** Gesichtssarkom in Regression nach Erysipel
- **1883 Fehleisen:** Streptokokken als Antagonisten zu Krebs
- **1887 Bruns:** Komplettremission eines terminalen Stadiums eines MM nach septischem Fieber über Tage

2. Fieber ohne Infektion

- **1894 Coley:** Bakterienlysatgabe (COLEY's Toxin/ Vaccineurin)
- **1907 Vidal:** Remission durch Temperatur nicht durch Erreger
- **1918 Rohdenburg:** 302 histolog. gesicherte Fälle von Remissionen nach septischem Fieber in Folge von Infektionen (Malaria, Pocken, Erysipel).

Dr. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

Temperatureffekte - Hyperthermie

Wichtigste Wirkungen der Wärmeenergie Gewebe:

- **Erwärmung** durch Anregung der molekularen Eigenschwingung
- **Gefäßerweiterung** und Mehrdurchblutung durch lokale Mediatoren und erhöhte Rezeptoraktivität
- **Entspannung** der glatten und quergestreiften Muskulatur durch reflektorische Detonisierung zur Reduktion zusätzlicher Stoffwechselwärme

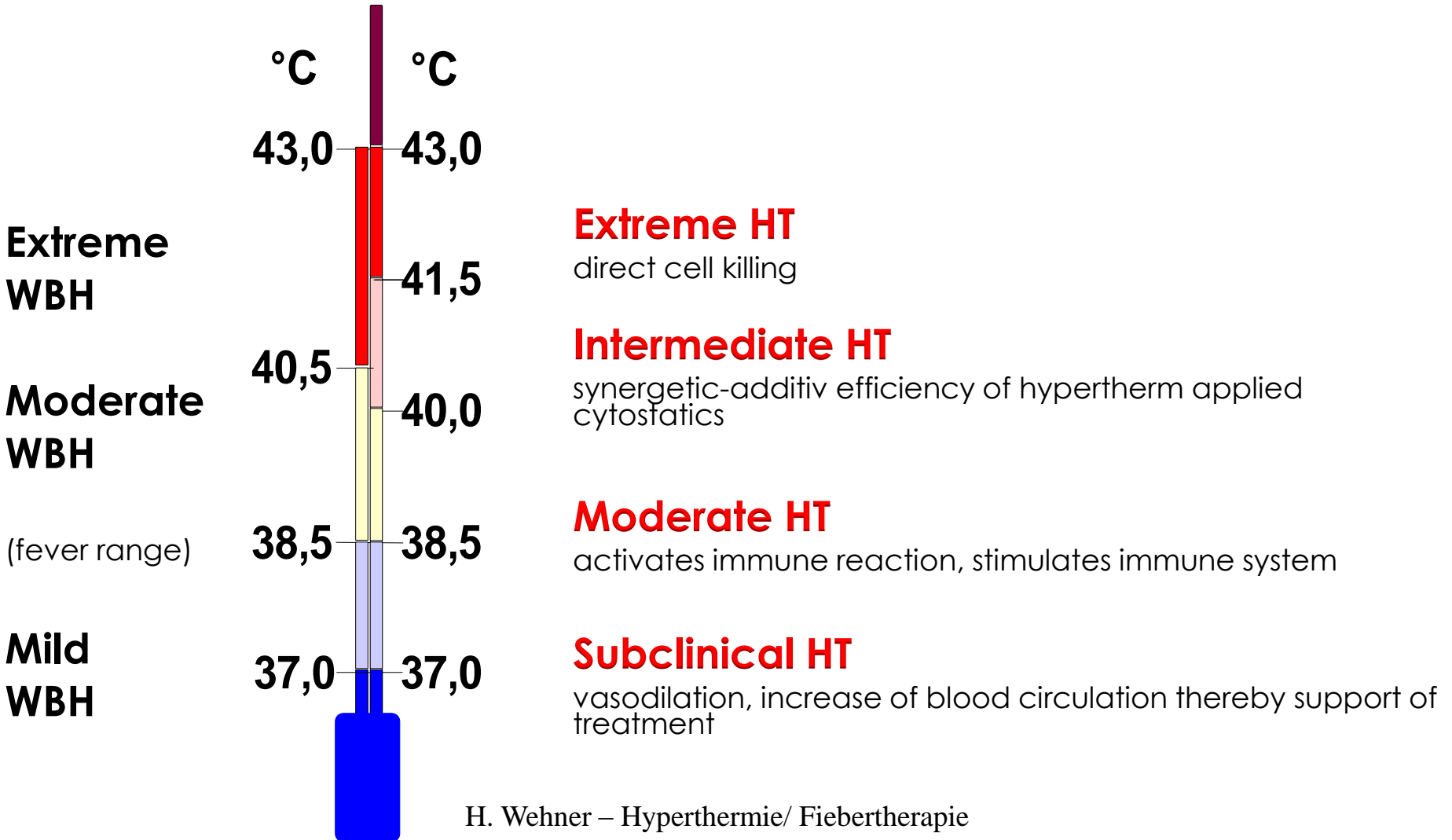
Temperatureffekte - Hyperthermie

- **Vergrößerte Dehnbarkeit** der bindegewebigen Strukturen –
analgetische Wirkung bei schmerzhaften Gewebsschrumpfung
- **Schmerzlinderung / Entzündungshemmung**
- **Mikrozirkulation steigt** durch Erhöhung der Fließgeschwindigkeit der Erythrozyten und Erniedrigung der Plasmaviskosität
- **Sauerstoffpartialdruck steigt** infolge der vermehrten Durchblutung mit bis zu 600% höherem pO_2 gegenüber Ausgangswert

Hyperthermie

- Passive und aktive Hyperthermie
- Naturnahe Heilweise dank moderner Technik
- Lokale, regionale, systemische Anwendung und Wirkung
- Nebenwirkungsarm
- gut untersucht
- Selektiv einsetzbar (Immunstimulation/ Immunsuppression)

Classification of Whole-Body-Hyperthermia (WBH)



H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie



-Fieber wirkt immunstimulierend bzw. modulierend

-fördert verschiedene Funktionen immunkompetenter Zellen

-an antiphlogistischer Wirkung bei chronischen Entzündungen kein Zweifel

-dramatische Veränderungen des Zytokinmilieus

Einsatzmöglichkeiten

Betrachten wir die Einsatzmöglichkeiten, wie sie auch in der aktuellen Leitlinie [DGHT e.V.] publiziert wurden, dann stellen sich unter anderem Optionen dar, die nicht einmal von erfahrenen Hyperthermikern so in ihrer Vielfalt erfasst werden, geschweige denn zur Anwendung kommen. Das ist unbedingt zu ändern.

Beispielhaft möchte ich aufzählen:

Indikationen

Studie

A Indikationen, basierend auf mindestens CT oder RCT (Evidenzgrade 1+2)

- | | |
|--|----------------------|
| • Fibromyalgiesyndrom (1.) | RCT+ CT+ Pilotstudie |
| • Chronische Rückenschmerzen | RCT + Pilotstudie |
| • Ankylosierende Spondylitis | RCT + Pilotstudie |
| • Axiale Spondyloarthritis | CT |
| • Psoriasisarthritis | RCT |
| • Arterielle Hypertonie | RCT + Pilotstudie |
| • Mittelschwere/schwere Depression (2.) | RCT + Pilotstudie |

Indikationen

Studie

B Indikationen, basierend auf Vergleichsstudien, Fall-Kontroll-Studien, klinischen Pilotstudien (Evidenzgrade 3 + 4)

- | | |
|--|---------------------------|
| • Immunaktivierung | Pilotstudie |
| • Krebserkrankung -
Wirkverstärkung von Standardtherapien | Pilotstudie |
| • Krebserkrankung im Palliativstadium -
Linderung von Schmerzen und Fatigue-Syndrom | Pilotstudie |
| • Asthma Bronchiale | Pilotstudie |
| • Osteoarthritis | Pilotstudie |
| • Systemische Sklerodermie | Pilotstudie + Pilotstudie |
| • Reizdarm | RC Pilotstudie |

Indikation

C Indikationen und Indikationsbereiche, basierend auf Fallserien oder Expertenmeinungen (Evidenzgrad 5)

- Erhaltungstherapie nach kurativer Krebstherapie
- Rhinitis allergica/ Heuschnupfen
- Chronische Prostatitis
- Arthrosen
- Colitis Ulcerosa und Morbus Crohn
- **Borreliose (3.)**
- Posttraumatische Regeneration
- Detoxifikation

Präklinische Daten seit 1996 [Reisinger et al.]

Historische Zitate

Prof. Dr. K. L. Schmidt:

**„Die Fähigkeit Fieber zu entwickeln, schafft bei Mensch
und Tier
Überlebensvorteile!“**

1. Fibromyalgie



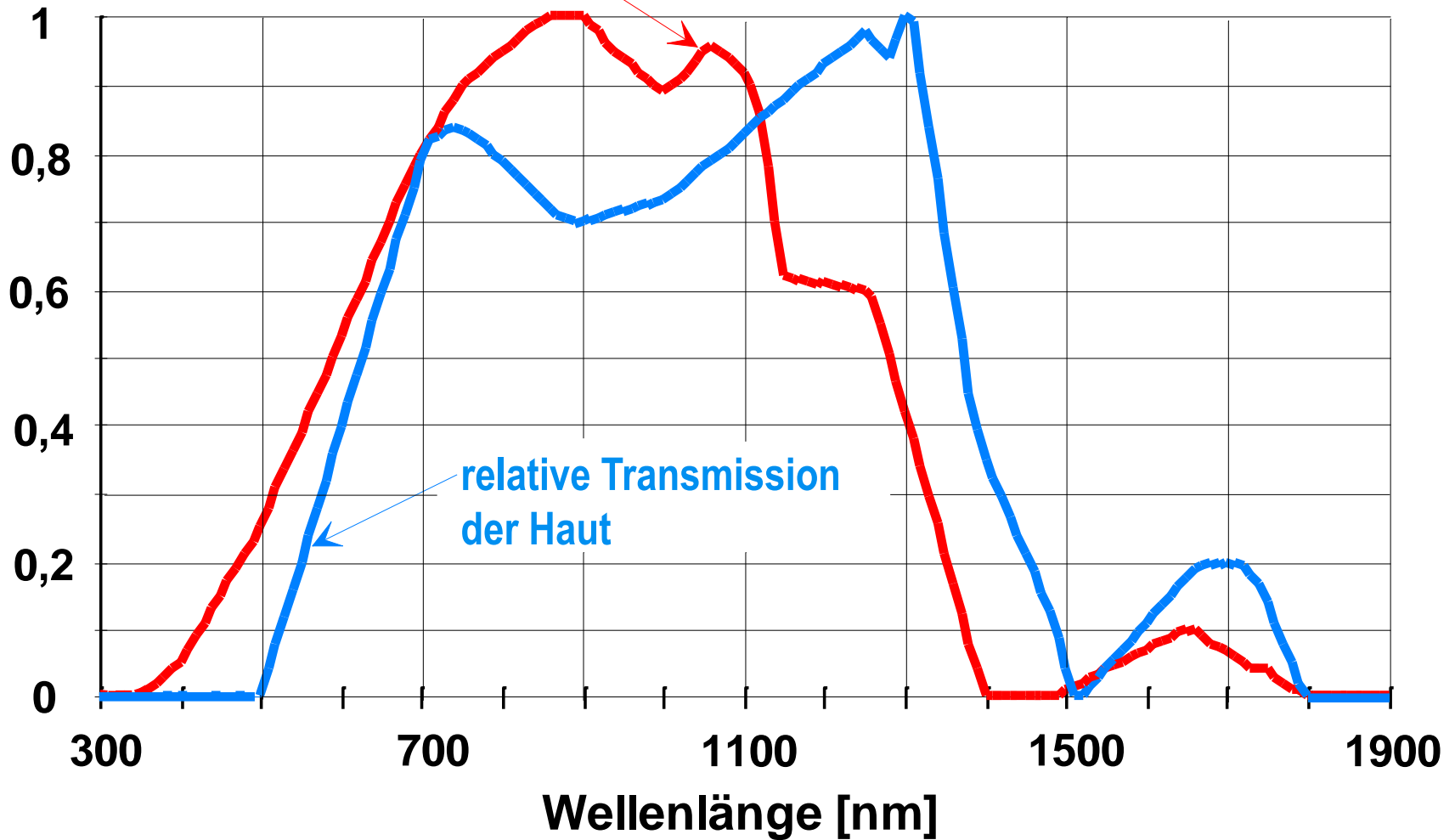
H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

1.1. Grundlagenforschung



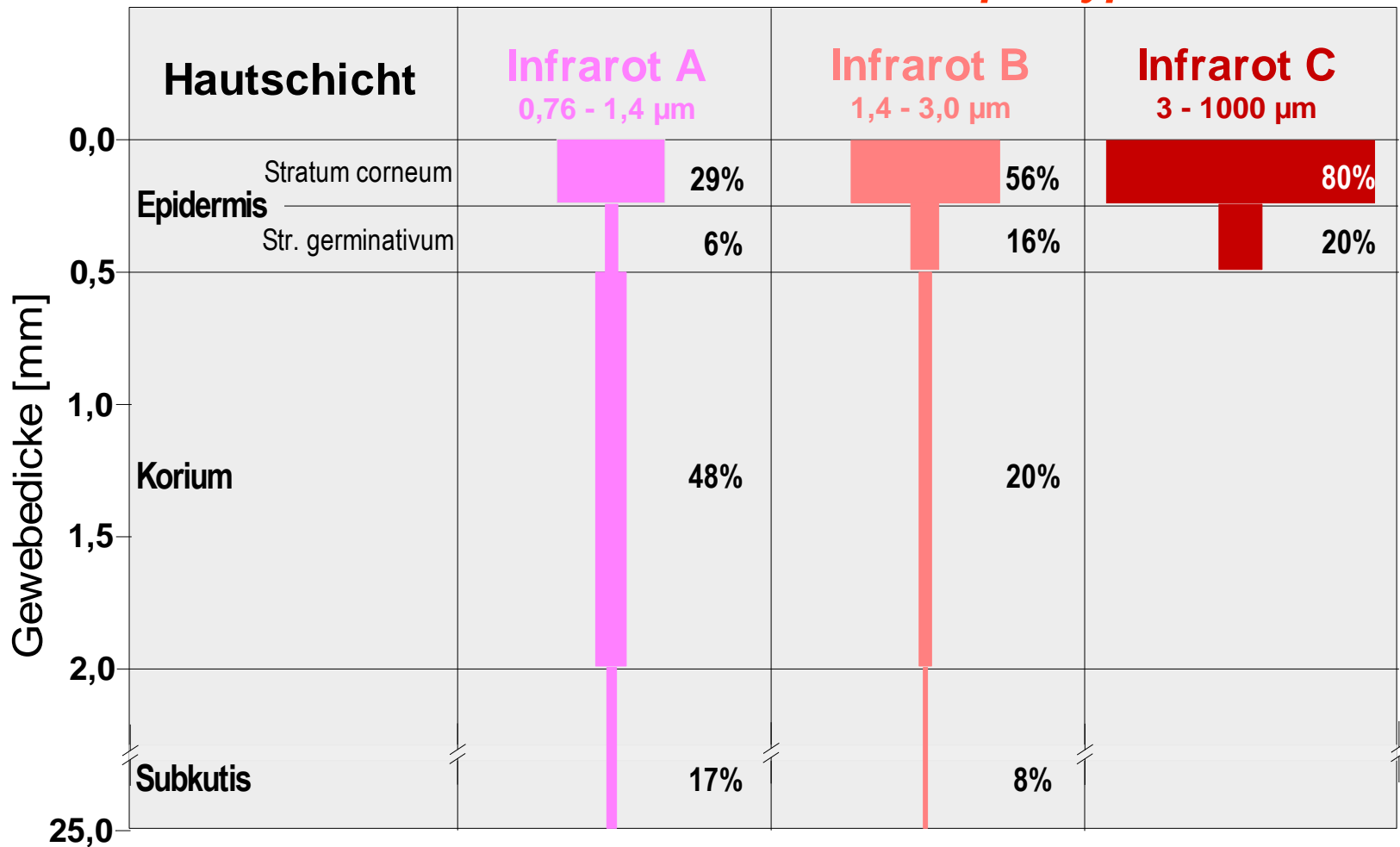
H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

relative spektrale Strahldichte der IRATHERM-Strahler
(Halogenstrahler mit Wasserfilter)



Vergleich der relativen spektralen Transmission der Haut mit der relativen spektralen Strahldichteverteilung der IRATHERM-Strahler

Warum Infrarot A bei lokaler und Ganzkörperhyperthermie?



Absorption von Infrarotstrahlung in den Schichten der menschlichen Haut (nach G. Hellige, 1992)

1.2. Praktische Umsetzung von Hyperthermie in der Behandlung der Fibromyalgie

- Passives Fieber / Hyperthermie
- Systemische Anwendung und Wirkung = GKHT/ WBH (Infrarot-A-Bestrahlung)
- Vordergründige milde ($<38,5^{\circ}\text{C}$) und moderate ($38,5-40,5^{\circ}\text{C}$) Temperaturführung
- **Wichtig: Infrarot-A-Technik** (Transmissionsspektrum der Haut/ Eindringtiefe Wiederholte Anwendung: 6 (8) x / Monat

1.3. Wissenschaft, Literatur- u. Quellenverzeichnis, Studien

- Forum Hyperthermie: Prof. Dr. med. Holger Wehner (Hrsg.) 01/18 Enthält Leitlinie zur Ganzkörperhyperthermie. Forum Medizin Verlagsgesellschaft mbH, 2018
- Brockow T, Wagner A, Franke A, Offenbächer M, Resch KL.: A Randomized Controlled Trial on the Effectiveness of Mild Water-filtered Near Infrared Whole-body Hyperthermia as an Adjunct to a Standard Multimodal Rehabilitation in the treatment of Fibromyalgie. Clin J Pain 2007; 1:67-75
- Walz J, Hinzmann J, Haase I, Witte T. Ganzkörperhyperthermie in der Schmerztherapie – eine kontrollierte Studie an Patienten mit Fibromyalgiesyndrom. Schmerz 2013; 1:38-45
- Romeyke T, Stummer H. Multi modal pain therapy of fibromyalgia syndrome with integration of systemic whole-body hyperthermia – effects on pain intensity and mental state: A non randomised controlled study. J Musculoskel Pain 2014; 4:341-55
- Schleenbecker HG, Schmidt KL. Zur Wirkung einer interaktiven milden Ganzkörperhyperthermie auf den Fibromyalgieschmerz. Phys. Rehab. Kur Med 1998; 8:113-117

H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

Studien

- Randomisierte, prospektive Studie [Brockow, Wagner, Franke, Offenbächer, Resch] bewies, dass Patienten mit Fibromyalgie mit milder wassergefilterter, daher Infrarot-A-Ganzkörperhyperthermie, als Zusatzbehandlung zu einer multimodalen rehabilitativen Standardtherapie gegenüber alleiniger Standardtherapie einen therapeutischen Nutzen haben!

Quelle: The Clinical Journal of Pain 2007; 1:67-75

Studie Uni Bamberg, [Langhorst, 2022]

J. Walz, J. Hinzmann et al.:
Ganzkörperhyperthermie in der
Schmerztherapie. Eine kontrollierte Studie an
Patienten mit Fibromyalgiesyndrom. Der
Schmerz 2013. Springer-Verlag Berlin
Heidelberg. (27): 38-45.

Studie (Design/Methode):

- Stationäre Patienten mit Fibromyalgie wurden in die Studie eingeschlossen
 - Eine Gruppe erhielt neben einer Standardtherapie zusätzlich eine Behandlungsserie von 6 Behandlungen (2 Behandlungen pro Woche) der Infrarot-A-Ganzkörperhyperthermie (Erwärmung auf 38,1° Körperkerntemperatur, gefolgt von 15 Minuten Wärmestauphase)
 - Die Kontrollgruppe erhielt ausschließlich Standardtherapie
- Hauptzielparameter waren das affektive (eine Emotion ausdrückend, z. B. quälend, erdrückend, schrecklich, marternd) und das sensorische Schmerzempfinden (die Sinnesqualität betreffend, z. B. stechend, ziehend, drückend, krampfartig, brennend) gemessen mit der deutschen Version des McGill Pain Questionnaire (Schmerzempfindungsskala) erhoben zu Beginn der Studie, zum Ende der Studie sowie 3 und 6 Monate nach Ende

Wirksamkeit einer seriellen Ganzkörperhyperthermie mittels wIRA (NI-WBH) als Zusatz zu einer Standard Rehabilitation (MR) bei Behandlung der Fibromyalgie



[Brockow T, Wagner A, Franke A, Offenbächer M, Resch KL. The Clinical Journal of Pain 2007;1:67-75]

offene, randomisierte, kontrollierte klinische Studie mit 3 + 6-Monats Follow-up

Patienten 139 Patienten, **MR**-Gruppe 70 Pat. (50 ± 8 Jahre) ↔ **NI-WBH + MR**-Gruppe 69 Pat. (49 ± 8 Jahre)
Fibromyalgie (ACR1990 criteria for FM, FIQ score ≥ 4 pain intensity and physical functioning scale, 18...70 Jahre)

Therapie Standard Rehab. (**MR**) ± serielle milde Infrarot-A-Hyperthermie (**NI-WBH**), 2 x / Wo, über 3 Wo
Ø je 40 min Dauer mit Anstieg von T_{rect} auf $38,1 \text{ }^\circ\text{C}$ plus 15 min Plateauphase

Prim. Outcome: Messung des **affektiven Schmerzes** mittels McGill Pain Questionnaire (emotional)

Messung des **sensorischen Schmerzes** mittels McGill Pain Questionnaire (körperbezogen)

Sek. Outcome: Messung der **Schmerzintensität** (Schmerzskala des FIQ), **FM bezogene QOL** (German Version FIQ2000),
Gesamt-Schmerzintensität an 18 Tenderpoints (mittels Fischer Dolorimeter nach Okifuji Protokoll 1997)

Ergebnis	NI-WBH + MR / MR	Baseline	Therapieende	3 Mon nach	6 Mon nach	Signifikanz
Affektiver Schmerz		35,5 / 37,1	-11,4 / -6,2	- 8,2 / -3,1	-6,2 / -2,1	P < 0,0005
Sensorischer Schmerz		22,3 / 22,0	- 3,9 / -1,4	- 3,7 / +0,4	-2,5 / +0,9	P = 0,001
Schmerzintensität (FIQ)		6,4 / 6,2	- 2,4 / -0,9	- 1,6 / +0,1	-1,2 / +0,2	P < 0,0005
QOL		43,3 / 45,6	-17,5 / -11,6	-13,6 / -2,5	-9,5 / -0,4	P < 0,0005
Schmerzintensität (TPs)		1036 / 1017	-139 / -32			P < 0,001

„NI-WBH + MR is superior to MR only in relation to pain control and amelioration of FM-specific QOL. These findings are all the more astonishing since effectiveness of NI-WBH has been evaluated in addition to a multimodal rehabilitation programme. ... all side effects were disappearing within 30 min after NI-WBH.“

1.4. Zusammenfassung

- **Beweis, dass Infrarot-A-Hyperthermie einen nachhaltigen Effekt zur Leidenslinderung, nämlich Schmerzreduktion und somit zur Verbesserung der Lebensqualität hat!**

Quelle: The Clinical Journal of Pain 2007; 1:67-75

2. Depression



H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

2.1. Grundlagen

- Unbefriedigende Situation für zahlreiche Betroffene hinsichtlich medikamentöser Therapie
- Dramatik für Betroffene und deren Angehörige
- Einflüsse von Licht wiederholt untersucht
- Einfluss von Fieber und Hyperthermie erfahrungsheilkundlich angewendet, was die Versuche des Reproduzierens guter Erfahrungen nach sich zog

2.2. Wissenschaftliche Untersuchungen/Studien

- Janssen, Lowry et al.: 6-wöchige randomisierte Doppelblindstudie mit 338 Personen
- mit Ganzkörperhyperthermie behandelte Personen zeigten nach Intervention signifikant verringerte Werte der Hamilton Depression Rating Scale (Ganzkörperhyperthermie vs. Schein)
- Fazit: Ganzkörperhyperthermie ist eine sichere, schnell wirkende Antidepressiva-Modalität mit einem verlängerten therapeutischen Nutzen

Quelle: pubmed

Praktische Erfahrungen: Fiebertherapie (Thaller et al.)

2.3. Praktische Umsetzung Fieber und Hyperthermie in der Therapie der Depression

- Aktives Fieber (Coley; Thaller)
- Passives Fieber / Hyperthermie
- Systemische Anwendung und Wirkung = GKHT/ WBH
- Milde ($<38,5^{\circ}\text{C}$), moderate ($38,5-40,5^{\circ}\text{C}$)
- Wiederholte Anwendung

Literatur- & Quellenverzeichnis

- Janssen CW, Lowry CA, Mehl MR, Allen JJB, Kelly KL, Gartner DE, Medrano A, Begay TK, Rentscher K, White JJ, Fridman A, Roberts LJ, Robbins ML, Hanusch KU, Cole SP, Raison CL. Whole Body Hyperthermia for the Treatment of Major Depressive Disorder – A Randomized Clinical Trial. JAMA Psychiatry 2016; 8:789-95
- Naumann J, Grebe J, Kaifel S, Weinert T, Sadaghiani C, Huber R. Effects of hyperthermic baths on depression, sleep and heart rate variability in patients with depressive disorder: a randomized clinical pilot trial BMC Complement Altern Med 2017; 17:172
- Hanusch KU, Janssen CH, Billheimer D, Jenkins I, Spurgeon E, Lowry CA, Raison CL. Whole-Body-Hyperthermia for the Treatment of Major Depression: Associations With Thermoregulatory Cooling. Am J Psychiatry 2013, 170:7
- Hobohm, H.-U.: Fever therapy revisited. Br. J Cancer. 2005; 92(3): 421-5

Weitere Quellennachweise beim Verfasser

3. Neuroborreliose



H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

3.1. Grundlagen



H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

A) Allgemeines:

- Diagnosestellung und Infektionszeitpunkt können weit auseinander liegen
 - „Fehl“diagnosen: gefährliche unnötige Therapien
 - Spät diagnose: Antibiose zu geringer/kein Erfolg
- Zeckenstich → Entfernung → Kontrolle → Antibiose
- Erythema:
 - Kann, muss aber nicht vorkommen
 - Fehldeutung z.B. Pilzinfektion

B) Spätfolgen einer Borreliose

- **Parästhesien**
 - Beispielsweise: Taubheit; Brennen; Kribbeln u.v.m
- **Ständig wiederkehrende Grippesymptome**
 - Beispielsweise: Halsschmerzen; Erschöpfung; starke Kopf- und Nackenschmerzen u.s.w
- **Neurologische Symptome**
 - Beispielsweise: aseptische Meningitis; Enzephalitis; psychiatrische Symptome u.v.w
- **Andere mögliche Symptome**
 - Beispielsweise: Tinnitus; Schwitzen; Sehstörungen; Geräuschempfindlichkeit; Kurzatmigkeit; Muskelschmerzen wie bei Fibromyalgie u.v.m.

C) Verschiedene Erregerstämme

Es existieren verschiedene Stämme der Borrelien, etwa *Borrelia burgdorferi*, *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii* und *Borrelia spielmanii*. Die Erreger befallen nach der Infektion verschiedene Gewebe des Menschen. Deshalb kann jedes Organ, Gelenk, Gewebe und auch das Nervensystem befallen werden.

D) Neuro-Borreliose

- Neuropathie
- Neurologische Symptome unterschiedlicher Ausprägung

Lyme-disease

- Skelettale Beschwerden
- Rheumatischer Symptomenkomplex

3.2. Studien

Reisinger et al. 1996 Skandinavian University Press:

Antibiotics and increased temperature against *Borrelia burgdorferi* in vitro

Untersuchungsgegenstand:

- Einfluss von Temperaturen auf verschiedene Stämme von Borrelien
- Bedeutung auf klassische Therapien

Temperatureffekte

Reisinger et al.:

Temperatur! Betrachtung von 36°C – 42°C

Wachstum **bei 36°C**: Burgdorferi spirochaetes blieb **unberührt**

Wachstum **bei 37°C**: Zellenstamm **B31** wurde **weniger aktiv**

Wachstum **bei 38°C**: **B31 & Pko deutlich verlangsamt**

Wachstum **bei 39°C**: **B31 Stillstand**

Wachstum **bei 40°C**: **Pko Stillstand**

ATCC 35211: war bis 39°C unbeeinflusst
verlangsamt bei 40°C

Abtötend bei **41°C** (nur 2 Stämme: B31 & Pko) bzw.
42°C (selbst/ auch ATCC 35211)

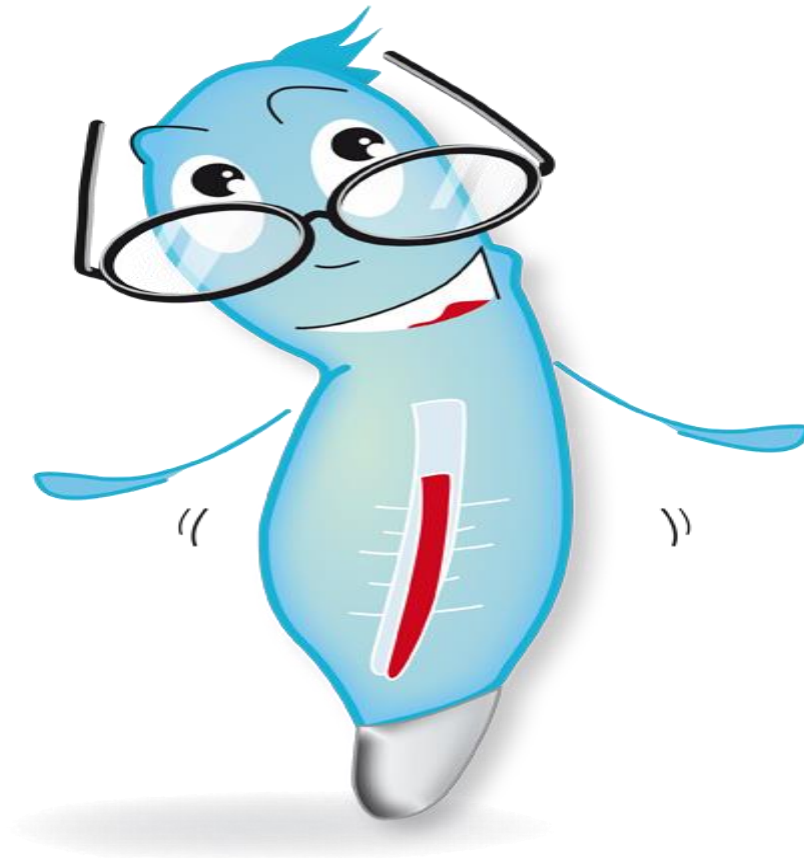
**Ziel: Eradikation: dazu Ganzkörpererwärmung über
42°C eine Chance**

Literatur

- Reisinger et al.: Antibiotics and Increased Temperature against Borrelia Burgdorferi in Vitro. Scandinavian University Press 1996, ISSN: 0036-5548
- Zais Oda. Hyperthermie und Borreliose – Verschiedene Therapiestrategien. Abstract VIII. Hyperthermie-Symposium der Deutschen Gesellschaft für Hyperthermie, Berlin Sept 2017:6
- Wehner, H.: „Borreliose“ [Lyme-Krankheit oder Lyme-Borreliose]. Forum-Medizin Verlag, 2010
- Wehner, H.: „Phytotherapie und Hyperthermie zur Überwindung von Antibiotikaresistenzen“. Vortrag auf der 53. Medizinischen Woche Baden-Baden

Weitere Quellennachweise beim Verfasser

3.3. Praktische Umsetzung



H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

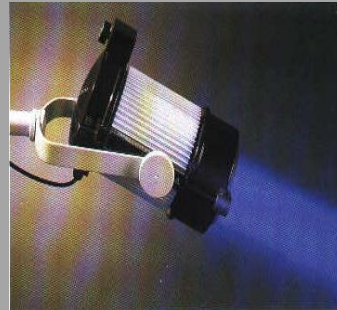
Fieber und Hyperthermie in der Neurologie u. Borreliosetherapie

- Aktives Fieber (Coley; Wagner v. Jauregg – Nobelpreis 1927 wegen erfolgreicher Behandlung progressiver Paralyse bei Lues; Hobohm u.a.m.)
- Primärinfektion und chron. Verlauf dieser Infektion **ohne** Fieber: daher: Fieber aktiv in Therapie einbinden [Wehner]
- Passives Fieber / Hyperthermie
- Systemische Anwendung und Wirkung = GKHT/ WBH
- Milde ($<38,5^{\circ}\text{C}$), moderate ($38,5-40,5^{\circ}\text{C}$) und extreme ($>40,5^{\circ}\text{C}$ - **cave!** bis derzeitig wieder $42,5^{\circ}\text{C}$)
- Wiederholte Anwendung: 10 x / Monat im Fieberlevel und 2 x bei extremer Temperatur [Meyer u. Wehner]

Auswahl derzeitig verfügbarer Hyperthermiegerätetechnik in Praxis und Klinik



IRATHERM® 2000
Ganzkörperanwendung



**Hydrosun 500 (Hydrosun
Medizintechnik GmbH)**



EHY-1020 IL lokale
Anwendung



heckel-HT3000



HeatHeal
Wasserbadhyperthermie
Ganzkörperanwendung



**BSD 50 (BSD Medical
Corp.)**

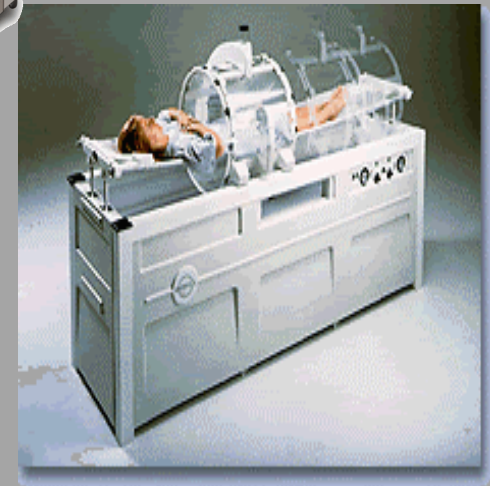
weitere Anlagen



**Celsius CTS,
Celsius42 GmbH,
Frequenz: 13,56
MHz**



Oncotherm®EHY2000 plus



**BSD 2000 (BSD
Medical Corp.)**



**Thermotron RF-8,
Yamamoto Vinita Inc.
Frequenz: 8 MHz**

Zusammenfassung

- ✓ Fieber und Hyperthermie sind **mehr als Hoffnung, sie können die Therapie sinnvoll** (medizinisch und ökonomisch) **ergänzen!**
- ✓ Grundlagenforschungen und Studien belegen den **sinnvollen Einsatz** in der Therapie von Fibromyalgie, in der Neurologie insbesondere bei Spirochäteninfektionen (Borreliose, Lues) und bei Depressionen....neben vielen weiteren Diagnosen
- ✓ Nebenwirkungsarme Therapie
- ✓ Wirkungsverstärkend für konventionelle Aspekte der Therapie
- ✓ Unstrittig Verbesserung der Prognose!
- ✓ Umfassende klinische Erfahrungen
- ✓ Wer kein Fieber hatte, sollte es machen! (H. Wehner, 😊😊)



**Wärme ist hier hoch zu preisen,
Hyperthermie statt Bügeleisen,
auf den kranken Leib gebracht,
hat es wieder gut gemacht**

... frei nach Wilhelm Busch

H. Wehner – Hyperthermie/ Fiebertherapie

*Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit*

Kontakt

Alpstein Clinic AG

Dorfplatz 5

9056 Gais / Schweiz

Fon: +41 71 791 81 00

E-Mail: info@alpstein-clinic.ch

Internet: alpstein-clinic.ch

und wie bisher: marketing@gisunt.de