

Posterbegehung Symposium III / Frakturen unter besonderer Berücksichtigung des Schenkelhalses

53. Oberschenkelhalsfrakturen – Bringt ein externer Hüftschutz (SAFEHIP) die Lösung des Problems?

E. Schacht¹, H. W. Minne²

¹ E. Tosse & Co. mbH, Hamburg

² Klinik Der Fürstenhof, Bad Pyrmont

Die Erhöhung der Lebenserwartung - eine Erungenschaft unserer Gesellschaft - führt zwangsläufig zu einer Zunahme der altersbedingten Krankheiten, die das Gesundheitssystem extrem belasten. Zu einem großen Teil ist die Osteoporose daran beteiligt.

Osteoporose zählt zu den multifaktoriell bedingten chronischen Erkrankungen und ist charakterisiert durch eine Verminderung von Knochenmasse, -struktur und -funktion. Im höheren Alter trägt aber insbesondere auch die erhöhte Fallneigung aufgrund verschiedener pathogenetischer Mechanismen und die im Alter notwendigen Arzneimittel zu Oberschenkelhals- bzw. trochantären Frakturen bei.

Ohne Zweifel besteht bei Oberschenkelhalsfrakturrisiko - aufgrund der mit diesem Frakturtyp verbundenen Morbidität mit dem hohen Verlust an Lebensqualität und der signifikant erhöhten Mortalität für das betroffene Individuum und aufgrund der existierenden und in Zukunft astronomisch steigenden Folgekosten - auch sozialmedizinisch die dringende Notwendigkeit einer effektiven Therapie. Die Hemmung der Progression von Oberschenkelhalsfrakturen ist eine Herausforderung für die medizinische Forschung.

Antiosteoporotika können zur Senkung der Frakturrate beitragen. Erst im hohen Alter eingesetzt sind sie aber nur bedingt effektiv, da sie eine längere Anlaufzeit zur vollen Wirkung benötigen, und weil die Knochendichte und -qualität für die Oberschenkelhalsfraktur nur sekundäre Risikofaktoren neben anderen wichtigen, die die Sturzneigung beeinflussen, darstellen. Kosten-/Effektivitäts-Analysen einer notwendigen Langzeittherapie stehen ebenfalls noch aus.

Der Hüftprotector "SAFEHIP" ist ein völlig neues, aber hoch wirksames Konzept der Therapie von senilen Osteoporosen allgemein, insbesondere geeignet zur Reduktion der Oberschenkelhalsfrakturrate. SAFEHIP ist das erste Produkt, das auf der Basis von beeindruckenden klinischen Untersuchungen Marktreife in Deutschland erreichte. Die Anwendung bei Risikopatienten führt zwangsläufig zu Kostensenkungen im Gesundheitssystem und mit höchster Wahrscheinlichkeit ist auch die breite Anwendung, z.B. bei allen Patienten oberhalb von 75 Jahren, kostensparend. Zahlreiche altersbedingte Krankheiten mit hoher Morbidität und Mortalität sind therapierefraktär. Die Verhinderung von Oberschenkelhalsfrakturen um ca. 60 - 70 % dagegen ist bei systematischer Anwendung des SAFEHIP-Systems in hohem Maße Realität geworden.

Literatur: Lauritzen JB, Petersen MM, Lund B (1993) Effect of external hip protectors on hip fractures. *Lancet* 341:11-13; Minne HW, Schacht E (1996) Schenkelhalsfrakturen; Bringt ein externer Hüftschutz (SAFEHIP) die Lösung des Problems? Eingereicht zur Publikation in München Med Wochen

Korrespondenzadresse:

E. Tosse & Co. mbH, Friedrich-Ebert-Damm 101, D-22047 Hamburg

54. Magnetfeldtherapie bei idiopathischer Femurkopfnekrose

J. Barovic¹, Z. Turk¹, G. Fischer², W. Kobinger²

¹ AKG Marburg / Drau (Slowenien)

² Hygiene-Institut, Universität Graz

Einleitung

Ungeachtet der Tatsache, daß man die Ätiopathogenese der idiopathischen aseptischen Femurkopfnekrose schon lange kennt, bleiben dennoch manche Ursachen unklar. Im

Vordergrund stehen vermutlich beispielsweise chronischer Alkoholismus, Übergewicht jeglicher Genese, hyperkinetisches Syndrom. Eine entscheidende Rolle spielt offensichtlich eine Störung in der Blutzirkulation. Die Genese der Femurkopfnekrose bei cortisoninduzierten Erkrankungen nach Traumen, infolge rheumatischer Leiden, von Osteoporose oder Krankheiten mit nachfolgenden Nierenschädigungen, ermöglicht eine intensive Erforschung der Ätiopathogenese, insbesondere durch die ständig wachsende Anzahl der entsprechenden Patienten. Charakteristisch für die mehr oder weniger fortgeschrittene Femurkopfnekrose ist ein Knocheninfarkt, der zumeist im oberen vorderen oder medialen Bereich des Femurkopfes auftritt. Die Unkenntnis der Ätiologie sowie die geringe Möglichkeit der therapeutischen Beeinflussbarkeit des pathophysiologischen Geschehens schließen eine kausale Behandlung aus. Deshalb ist die Therapie vorwiegend palliativ orientiert, dabei wird primär das Erkrankungsstadium berücksichtigt. Nach einer üblichen Kategorisierung können 4 Stadien unterschieden werden: das erste zeigt röntgenologisch ein normales Hüftgelenk, im zweiten bereits eine pathologische Zone im Femurkopf, im 3. bilden sich schon Sequester in der Gelenksspalte und ein abgeflachter Femurkopf aus. Im letzten Entwicklungszustand wird die Gelenksspalte verkleinert und es kommt zu degenerativen Gelenksveränderungen. Fälle mit Kollaps im Femurkopf mit Sequesterbildung, somit also bei fortgeschrittenen Erkrankungszuständen, werden mit Osteotomie des Intertrochanter behandelt. Die weitere Therapie besteht aus einer ärztlicherseits verordneten Entlastung, das bedeutet Gehen auf Krücken für 6 Monate.

Methodik / Ergebnisse

Man behandelte 81 Patienten im 1. und 2. Krankheitsstadium, also noch ohne Infarkt des Femurkopfes, aus medizin-ethischen Gründen ausschließlich mittels Verummagnetfeldtherapie; dabei wurde eine Feldstärke von 6 mT

bei einer Frequenz von 25 Hz bei fast rechteckiger Kurvenform für eine Expositionsdauer von 20 Minuten bei 30 Sitzungen angewendet. Zwischen 1984 und 1996 wurde bei 48 der 81 Patienten mit diesem Behandlungsmuster eine Verbesserung sowohl des subjektiven als auch des objektiven Zustandes erzielt; dies betrifft geringere Schmerzen und größere Beweglichkeit bzw. röntgenologisch eine erhöhte Knochendichte sowie eine eher normalisierte Gelenksspalte.

Korrespondenzadresse:

Prim. Dr. Joze Barovic, AKH Maribor, Abteilung für Medizinische Rehabilitation, Ljubljanska 5, SI-2000 Maribor

55. Wirkungsmodell der Magnetfeldtherapie bei Frakturheilung

D. Vujovic, A. Vujovic, K. Lipovec, J. Barovic
AKH PULA, Terme Dobrna, AKH Maribor, Slovenia

Seit etwa 20 Jahren ist erwiesen, dass magnetische Felder lebende Organismen nützlich oder schädigend beeinflussen können. Um die skeptische Einstellung mancher Ärzte gegenüber der Magnetfeldbehandlung als Teil der physikalischen Therapie zu ändern, soll hier ein auf sie anwendbares Wirkungsmodell vorgestellt werden. Auch wenn der Mensch aus einfachen anorganischen und organischen Molekülen besteht, kann man deren Zusammenwirken als höchste Stufe biologischer Selbstorganisation betrachten. Bei komplexen Systemen können die momentanen Zustände und dynamischen Abläufe durch eine Vielzahl von Differentialgleichungen mathematisch modelliert werden.

Für die verständliche graphische Darstellung der wesentlichsten Zusammenhänge muss zu Vereinfachungen gegriffen werden. Eine der naheliegendsten Veranschaulichungen einer Selbstorganisation ist die "energetische Landschaft". Die möglichen Systemzustände sind hier als hügelige Landschaft vorstellbar; die Lage einer Kugel veranschaulicht dabei den Momentanzustand, was Rückschlüsse auf das Mass der Selbstorganisation erlaubt. Die Position der Kugel wiederum kann durch äussere und innere Faktoren verändert werden.

Die Berechtigung zur Übertragung obiger Überlegungen auf den Menschen ist auch aus der Prigogine'schen Theorie ableitbar, demnach sind alle lebenden biologischen Systeme aufgrund des hohen Ordnungsgrads thermodynamisch instabil und somit durch eine relativ geringe Entropie gekennzeichnet. Im einfachsten Fall durchläuft ein Mensch während seines Lebens die Zustände "Gesundheit" über verschiedene Grade der Erkrankung bis hin zum Tode. Ein Entropieminimum entspricht dem Zustand des optimalen Wohlbefindens, kleinere bzw. gravierendere Störungen im Gesundheitszustand können körpereigene Abwehrmechanismen aktivieren bzw. durch iatrogen