Josef Roos

3. Aeskulap-Forum – ein Rückblick

«Erschöpfung – eine moderne Plage? Ganzheitliche Ansätze in Diagnostik und Therapie»

Die Aeskulap-Klinik führt jedes Jahr ein interdisziplinäres Symposium für Ärztinnen und Ärzte durch. Am 3. Aeskulap-Forum (Abb. 1–4) am 27. Oktober 2011 beschäftigten sich die ca. 50 Anwesenden mit der Thematik «Erschöpfung – eine moderne Plage? Ganzheitliche Ansätze in Diagnostik und Therapie». Neun Referenten aus Deutschland und der Schweiz garantierten für eine hochkarätige Veranstaltung.

Hintergrund

Ein Drittel der Schweizer Bevölkerung klagt über chronische Müdigkeit. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass Erschöpfung bis ins Jahr 2020 die Statistik aller gesundheitlichen Störungen anführen wird. Aus diesem Grund hatte die Aeskulap-Klinik diese Problematik zum Thema des 3. Aeskulap-Forums gewählt.

Dieses neue gesellschaftliche und medizinische Phänomen wurde aus der ganzheitlichen Perspektive sowohl im Sinne der Diagnostik als auch der Therapie dargestellt. Im ersten Teil des Anlasses präsentierten ausgewiesene Spezialisten diverser Fachdisziplinen wie Psychiatrie, Endokrinologie oder Biochemie kurze, prägnante Referate. Im zweiten Teil wurde im Rahmen von praktischen Workshops das theoretische Wissen vertieft und konkretisiert.

Burnout – mehr als Erschöpfung

Prof. Dr. med. Daniel Hell, Leiter des Kompetenzzentrums «Angst und Depression», Privatklinik Hohenegg, beschäftigte sich in seinem Vortrag mit dem Burnout, das mehr als Erschöpfung sei. Erschöpfung werde in unserer Leistungs- und Erfolgsgesellschaft meist negativ beurteilt. Das

Gefühl der Erschöpfung, z.B. nach einem anstrengenden Arbeitstag, könne aber auch befriedigend sein. Handke spreche von einer «Müdigkeit, die eine tiefe Freundlichkeit stiftet».

Im Burnout-Konzept verbindet sich die Glorifizierung des Arbeitsesatzes mit einer Entwertung von Erschöpfung. Genau genommen handle Burnout aber nicht von blosser Erschöpfung, sondern von dem Kampf und der Auseinandersetzung mit Erschöpfungsgefühlen, die vom Menschen nicht zugelassen würden. Im Vortrag wurde Burnout in einen grösseren psychosozialen Kontext gestellt und spezifisch auf den Umgang mit Erschöpfung eingegangen.

Vom Symptom zum System

Dr. med. Alfred Wolf vom medizinischen Zentrum Ulm sprach über die Differentialdiagnostik. Erschöpfung sei das Leitsymptom einer Vielzahl unterschiedlicher Krankheitsbilder, die jeweils auch durch weitere charakteristische Befunde definiert würden.

So sei das Burnout durch den Aufbruch der physiologischen Stressadaptation an Nebennierenrinde und/oder ZNS festgelegt; bei der Depression handle es sich um eine genetisch-metabole und reaktive Minderung von Stimmung, Schlaf, Antrieb und

Freude verbunden mit Erschöpfung, während bei der Fatigue-Erkrankung die mitochondriale Energieproduktion eingeschränkt sei – mit kognitiver, emotionaler und physischer Schwächung.

Für das Verständnis der Burnout-Erkrankung, die bislang in ICD-10 nicht als eigenes Krankheitsbild beschrieben sei, liessen sich einfache abgrenzende Fragestellungen zur Differenzierung gegenüber Depression und Fatigue stellen. Burnout sei weit verbreitet sowie ein häufiges und nahezu pathognomonisches Erschöpfungsbild der modernen Arbeitswelt, verbunden mit zum Teil erheblichen gesamtwirtschaftlichen Verlusten in Deutschland: Der Produktivitätsausfall beläuft sich auf 129 Milliarden Euro und der Verlust der Bruttowertschöpfung auf 225 Milliarden Euro.

Betroffen seien heute eigentlich alle – vom Arbeitslosen bis zum leitenden angestellten Manager. Emotionale Voraussetzung für die Entwicklung

eines Burnout sei die Fähigkeit zum Enthusiasmus mit den Zwischenstufen Stagnation, Frustration und Apathie bis hin zum Burnout.

Biologisch handle es sich beim Burnout nicht einfach nur um eine emotionale Erschöpfung, sondern diese sei sehr häufig kombiniert mit deutlich reduzierten «erschöpften» Werten von Cortisol, verbunden mit abgeflachtem Biorhythmus sowie Minderung von DHEA und DHEAS und/oder einer Erschöpfung der Neurotransmitter-Produktion von Serotonin, eventuell zusätzlich Noradrenalin. Zusätzlich komme es als Folge zu einer Insuffizienz der testikulären Testosteron-Synthese beim Mann. Entsprechend umfasse die Diagnostik bei Burnout:

1. Drei Fragen zur Abgrenzung gegenüber Depression und Fatigue.
2. Verbale psychologische Diagnostik mit Stresstest und einfachem Burnout-Test (Maslach oder eigene Version).
3. Somatische Diagnostik: Exklusion anderer Ursachen (Tumoren, Morbus Addison usw.).
4. Cortisol-Tages-Profil im Speichel (8, 14, 20 Uhr).
5. Neurotransmitter im 2. MU: Serotonin und Katecholamine.
6. Hormone (luteinisierendes Hormon/LH und Testosteron beim

Mann, Östradiol bei der Frau, DHEAS im Serum).

7. Blutdruckmessung und 24-Stunden-Herzratenvariabilität (HRV). Mithilfe dieser einfach strukturierten Diagnostik könne heute die einfache emotionale Erschöpfung (Neurotransmitter und Hormonwerte sämtlich im Normbereich) von der vorliegenden adrenalen oder der ZNS-Form des Burnout differenziert werden.

Nitrosativer Stress und mitochondriale Zytopathie

Dr. med. Bodo Kuklinski, Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirates der Nährstoff-Akademie Salzburg, Diagnostik- und Therapiezentrum für umweltmedizinische Erkrankungen, sprach zum Thema nitrosativer Stress und Erschöpfung. Chronische Erkrankungen seien stets Multisystemerkrankungen. Metabolisches Syndrom, Migräne, Reizdarmsyndrom, ADH des Kindes, chronische Entzündungen der Atem- und Gastrointestinaltrakte, Autoimmunopathien, chronische Nerven-Hirn-Erkrankungen und viele andere zählten hierzu. Diese Komorbiditäten beruhten auf mitochondrialen Zytopathien, nicht zu verwechseln mit

den klassischen Mitochondriopathien (Genschäden des mitochondrialen Genoms).

Bei den meisten Erkrankungen seien nitrosativer Stress und mitochondriale Funktionsstörungen nachweisbar. Eine chronisch erhöhte NO-Synthese, erst recht ein erhöhtes Peroxinitrit, löse Folgendes aus:

- Hemmung FeS(Eisensulfit)-haltiger Enzyme des Zitratzyklus und der mt-Atmungskette
- Nitrierung von Tyrosin, damit Funktionshemmung von unter anderem Peroxidasen, Cytochromen, Insulinrezeptoren.
- Auslösung von oxidativem Stress durch Oxidation von unter anderem Glutathion, Vitaminen, Poly-
enfettsäuren.
- Aktivierung der Entzündungskaskaden
- Cholesterinämie
- Oxidation von Transitionsmetallen (Fe, Co, Mn, Cu, Se)

Der Nachweis der mt-Zytopathien sei möglich durch Messungen von:

- Laktat/Pyruvat
- ATP(Adenosintriphosphat)-Konzentrationen
- Urinalysen auf Citrullin und Zitratzyklus
- Nitrotyrosinmessungen
- Carboxy-Proteine, Malondialdehyd, 4-HNE (4-Hydroxynonenal)
- SOD1-, SOD2-Polymorphismen
- Muskelbiopsien
- Atemgasanalysen

Aufgrund dieses neuen Blickwinkels in der Krankheitspathogenese ergeben sich neue kausale und erfolgreichere Therapiestrategien bei vielen chronischen Erkrankungen ab Kindesalter aufwärts, die alle Fachgebiete der Medizin tangieren.

Ozontherapie gegen Erschöpfung/ Chronic-Fatigue-Syndrom (CFS)

Dr. med. Adrian Bühler, Vorstand SAGOS, beschäftigte sich mit der Ozontherapie. So unklar oft die Ursache der Erschöpfungssyndrome

bleibe, so schwierig sei es, den exakten Wirkmechanismus der Ozontherapie darzulegen. Die Erfahrung zeige, dass viele Patientinnen und Patienten mit Erschöpfung/CFS auf Ozontherapie positiv reagieren. Namentlich sei hier die sogenannte «grosse Eigenbluttherapie» – auch O3-Auto-Haemo-Therapie (AHT) genannt – empfohlen. Es liegen zwar vereinzelt Erfahrungsberichte vor, die bei CFS-Patientinnen der erfolgten Ozontherapie den entscheidenden Durchbruch zur Genesung zuschreiben. Dem Referenten seien aber keine wissenschaftlichen Studien bekannt, die diese Wirksamkeit untersucht und belegt hätten.

Die Behandlung sei bei exakter Durchführung ungefährlich und nebenwirkungsfrei. Die Schwierigkeiten, bei fehlenden Sponsoren und ohne Rückhalt grosser Kliniken/Universitätsinstitute für eine relativ unbekannte Therapiemethode gute Studien zu erstellen, seien hinlänglich bekannt. Die Entscheidung zur Durchführung von Ozontherapie bei Erschöpfung basiere also weitgehend auf Einzelbeobachtungen der einschlägig erfahrenen Therapeuten.

Die Wirkung von Ozontherapie solle allerdings keinesfalls unterschätzt werden. Sie hat für verschiedenste Indikationen nachweisbar positive Auswirkungen, was mittels Studien und Experimenten klar belegt sei. Die wesentlichsten Wirkmechanismen der Ozontherapie seien modulatorischer Art. Sie basierten auf Ausübung einer subtilen oxidativen Stressbelastung und dadurch ausgelösten adaptiven Reaktionen des so behandelten Organismus. Oxidativer Stress scheine ursächlich bei vielen Krankheiten eine zentrale Bedeutung zu haben.

Die Ursache für Erschöpfung und «Energielosigkeit» könne durchaus Folge mitochondrialer Funktionsstörungen sein. Insuffiziente körpereigene Abwehr gegen die ständig entstehenden «Reactive Oxygen Species (ROS)», speziell die sich auf Zell- und Organellmembranen verheerend

auswirkenden «Lipid Oxidation Products (LOP)» und der Hydroxyl-Radikale, hätten gravierende Folgen. Intrazellulär führe sie zu Schädigung und Untergang von Lysosomen und Mitochondrien. Es sei nachgewiesen, dass diese Stressoren sogar vorzeitige Zellapoptosen induzieren könnten. Ozontherapie führe in Studien zu messbar erhöhtem Gehalt an körpereigenen, antioxidativ wirkenden Enzymen wie SOD, Katalase, Glutathionperoxidase, Glutathionreduktase und Glutathiontransferase.

Hyperthermie – «Gib mir die Kraft des Fiebers ...»

Dr. med. univ. Ralf Kleef, Gründer des Instituts für Wärme und Immuntherapie (IWIT), ging auf die Hyperthermie ein. Das IWIT in Wien erforsche seit 13 Jahren die Hyperthermie mit Infrarotstrahlung und habe hieraus erfolgreiche Therapien entwickelt. Neben vielfältigen Mechanismen der Regulation physiologischer und immunologischer Kreisläufe im Organismus des Warmblüters spiele die «Entgiftung» der Grundsubstanz (extrazelluläre Matrix) eine entscheidende Rolle in der Behandlung mit Infrarot-Hyperthermie.

Im Besonderen interessiere die Fähigkeit des Fiebers als prognostischer Faktor im Zusammenhang mit dem Auftreten der Krebserkrankung. Die Hyperthermie in der Onkologie erlebe international seit über zwei Jahrzehnten eine Renaissance. Zur Hyperthermie in der Onkologie (lokale Hyperthermie, Perfusionshyperthermie, moderate und Hochtemperatur-Ganzkörperhyperthermie (GKHT)) liegen klinische Daten vor. Bereits heute würden viele dieser Verfahren in verschiedenen Kliniken weltweit eingesetzt.

Im Mittelpunkt des Interesses habe bisher der Einfluss der Methode auf die Lebensqualität gestanden, in neuerer Zeit aber auch die mögliche Steigerung der Effektivität einer Chemo- und/oder Strahlentherapie sowie die Kombination mit Antikörpern und Neo-Angiogeneseinhibitoren. Daneben liegen klare immunologische Rationale vor, die wissenschaftlich untersucht und publiziert worden seien und den Einsatz der moderaten Hyperthermie in der Onkologie nahelegen. Epidemiologische Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen Krebsinzidenz und fehlendem Fieber sowie Spontanremissionen nach fieberhaften Infekten habe man vielfach beschrieben.

In-vivo-Experimente mit Bakterienlysaten zeigten, dass Fieber zu einer erhöhten Expression von Hitzeschockproteinen in Makrophagen, Blutgefässen und Gefässendothel und Enterozyten führte. Ähnliche Effekte seien auch bei einer exogenen, fieberähnlichen Hyperthermie zu beobachten.

Wissenschaftliche Grundlage der Entgiftung des Organismus durch Hyperthermie sei das «Clearing» der extrazellulären Matrix [1]. Der Hauptwirkmechanismus sei die generalisierte Vasodilatation aller Gewebskompartimente durch die Durchblutungssteigerung aller tiefliegenden Muskel- und Organschichten. Das komplexe System der Proteoglykane könne wie ein molekulares Sieb verstanden werden, das durch die Infrarot-Hyperthermie weiter gestellt werde.

Im Referat wurden die verschiedenen Methoden der Infrarot-Hyperthermie, wie sie im IWIT angewendet werden, dargestellt: GKHT mit reflexionsgestreuter Infrarotstrahlung nach Heckel, GKHT mit wassergefilterter Infrarotstrahlung nach Ardenne oder wassergefilterte lokoregionale Tiefenhyperthermie nach Hydro-Sun.

Auch wurden Instrumente zur Qualitätssicherung und das breite Indikationsspektrum dargestellt: Ar-

throsen, Arthritis, Fibromyalgie, Infektionen und Immundefekte, Wirbelsäulenleiden, Asthma, Bronchitis, Stresszustände und Muskelverspannungen, Schmerzzustände, Krebserkrankungen, Thermoregulationsblockade (Unfähigkeit zu fiebern).

Fallpräsentation

Dr. med. Heinrich Gabele, Oberarzt der Aeskulap-Klinik, präsentierte ein Fallbeispiel anhand einer 58-jährigen Patientin, bei der die Diagnose und Therapie einer chronischen Erschöpfung dargestellt wurde. Durch verschiedene Untersuchungen habe er eine ausgeprägte Nahrungsmittelintoleranz sowie eine Kryptopyrrolurie-Erkrankung diagnostiziert. Durch Meiden der Nahrungsmittel, die Intoleranzen auslösten, sowie Substitution der Kryptopyrrolurie mittels Mangan, Pyridoxal und Zink wären die angegebenen Beschwerden gemildert worden.

Dr. Gabele ging auf verschiedene Differenzialdiagnosen von Nahrungsmittelintoleranzen ein. Von Bedeutung seien Nahrungsmittelallergien vom IgE-Typ, Nahrungsmittelintoleranzen vom Typ IgG 1–4 sowie als Sonderform die Zöliakie oder Sprue bei glutensensitiver Enteropathie.

Bei den Kohlenhydratintoleranzen sei die Fruktoseintoleranz bedeutsam, auf die die klassische Symptomentrias Heissunger auf Süßigkeiten, Reizdarm und Depression hinweist. Von Bedeutung bei den verschiedenen Pseudoallergien seien die Histaminintoleranz, die in 1–2% der Bevölkerung auftrete, sowie die Salicylatintoleranz, die bei 2,5% der Bevölkerung ebenfalls recht häufig vorkäme.

Weiter wurde ein Abriss über die Erkrankung einer Kryptopyrrolurie oder Hämopyrrolaktamurie gegeben. Bei verschiedenen Krankheitsbildern und Symptomen, bei denen man gewöhnlich nicht weiterkomme, sei an eine Kryptopyrrolurie zu denken. Menschen mit einer Angst- und Panikstörung, einer depressiven Verstimmung, psychotischen Symptomen, einer Suchterkrankung, aber auch mit Aufmerksamkeitsstörungen seien verdächtig, an einer Kryptopyrrolurie-Erkrankung zu leiden. Aber auch verschiedene körperliche Erkrankungen könnten mit einer Kryptopyrrolurie-Erkrankung einhergehen. Als Beispiele seien Patienten mit einem Schleudertrauma oder einer ausgesprochenen Allergie- oder Infektneigung genannt.

Erschöpfung als Endzustand sei bei vielen chronischen Erkrankungen zu finden. Das Auffinden gestörter Regelkreise, aufgehobener Rhythmen, Nährstoffdefizite, chronischer Intoxikationen und Störfeldaspekte seien neben schulmedizinisch geläufigen Methoden miteinzubeziehen, um eine möglichst ursächliche Diagnose zu stellen. Das ganzheitliche Diagnostikkonzept der Aeskulap-Klinik trage dem Rechnung.

Der Einsatz der «Polar-Uhr»

Dr. med. Joachim Dietz, Oberarzt der Aeskulap-Klinik, referierte über die «Polar-Uhr». Ob man – warum auch immer – eine Schrecksekunde durchlebe oder sich einer Prüfung unter-

ziehe oder körperlich schwer arbeite – immer reagiere der ganze Körper mit. Jeder wisse aus eigener Erfahrung, dass dann das Herz spürbar zu klopfen, mitunter sogar zu «rasen» scheine. Was viele Menschen verärgere, sei jedoch eine ganz normale «Anpassungsreaktion» des vegetativen Nervensystems und ein Zeichen von Gesundheit.

Bedenklich werde es dann, wenn sich das Herz nicht mehr «flexibel» äusseren und inneren Belastungen (sprich: «Reizen») anpassen könne. Das werde als stressig empfunden und mache krank. Das Herz von gesunden, d.h. anpassungsfähigen, Menschen reagiere supersensibel und ununterbrochen zuverlässig auf äussere und innere Signale mit fein abgestimmten Veränderungen («Variationen») der Herzschlagfolge. Dieses Phänomen nenne man «Herzratenvariabilität» (HRV). Die HRV beschreibe also die Fähigkeit des Herzens, den zeitlichen Abstand von einem Herzschlag zum nächsten laufend zu verändern und sich so flexibel und rasant ständig wechselnden Herausforderungen anzupassen. Damit sei die HRV ein Mass für die allgemeine Anpassungsfähigkeit («Global Fitness») eines Organismus an innere und äussere Reize und damit ein sensibler und individueller Parameter, der den Zustand des vegetativen Nervensystems mit seinen aktivierenden sympathischen und beruhigenden parasympathischen Anteilen widerspiegele.

Aus der Trainingslehre sei bekannt, dass unter anderem nur dann ein angemessener Trainingsreiz wirksam werde, wenn der Sympathikus überwiegt, d.h. die HRV gegen Null

gehe. Nur in dieser Phase sei eine Ermüdung – Voraussetzung zur Verbesserung von Trainingsleistungen – auszulösen. Solange der Parasympathikus überwiege und die HRV hoch sei, könne sich der Körper erholen. An dem Punkt, an dem die Herzfrequenz sehr gleichmässig ist und damit die HRV gegen Null gehe, lege das Herzfrequenzmessgerät den unteren Punkt des trainingswirksamen Bereichs fest. Diese Messtechnik – Own Zone genannt – eigne sich besonders gut, um tagtägliche Schwankungen der Leistungsfähigkeit z.B. bei Untrainierten zu erkennen und den effektiven Trainingskorridor individuell neu anzupassen.

Auf diesem Wissen basiere die Technik und Funktion der Polar-Uhr. Die Messung nicht nur der eigenen Herzfrequenz, sondern auch der HRV als Feedback des Körpers lasse ein gezieltes, kontrolliertes und individuelles Training unter angemessener Belastungsintensität zur Steigerung der Fitness und Verbesserung der Gesundheit über Stress- und Fettabbau zu.

Herzratenvariabilität

Dr. med. Bernd Orzessek, Oberarzt der Aeskulap-Klinik, referierte über die Herzratenvariabilität (HRV). Damit ein komplexer vielzelliger Organismus auf einen Stimulus antworten könne, müsse eine Koordination der verschiedenen biologischen Oszillatoren in Form von Zellen, Geweben und Organen zu einer funktionellen Einheit gewährleistet werden.

Wähle der Therapeut eine geeignete Atemfrequenz, sei dies ein biologischer Taktgeber, der die Aktivität der Baroreflexschleife und somit Prozesse der Blutdruckregulation moduliere. Atmung und Pulskurve, beide in einer Frequenz um 0,1 Hz, könnten dann in Kohärenz zur Blutdruckregulation gelangen. Die Kohärenz der biologischen Oszillatoren Atmung, Herzfrequenz und Blutdruckregulation fördere die selbstorganisierenden Regelprozesse der Homöostasefindung.

Mittels Power-Spektrum-Analyse und speziellen Algorithmen werde hier die Balance zwischen der Aktivität des sympathischen und parasympathischen Nervensystems in vier Quadranten grafisch dargestellt. Nach einer Messung in Ruhe werde unter Provokation durch Orthostase eine zweite Messung aufgetragen und mit der ersten in Beziehung gesetzt.

Grundlage einer jeden HerzMusik sei zunächst die Aufnahme der RR-Intervalle mittels EKG-Sensoren. Diese Daten würden nun von einer Software formatiert und die Schwingungsmuster analysiert, skaliert und orchestral sonifiziert. Es entstehe dann ohne weiteren kompositorischen Einfluss von aussen eine akustische Abbildung der in der HRV enthaltenen Informationen, die wir als Musik wahrnehmen. Die Real-Time-Sonifikation ermögliche therapeutische Prozesse im Sinne eines Biofeedback, während die Musik des Herzens in Echtzeit von jedem Herzschlag neu komponiert werde. Der Patient werde sich so seiner vegetativen Dynamik bewusst und lerne diese anzunehmen bzw. zu beeinflussen.