

PSYCHOHYGIENE

Zur Psychologie des Alltags

Prof. Dr. med. Volker Faust

Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Gesundheit

Chronobiologische Gesundheits-Empfehlungen

Gesundheit ist das höchste Gut, wer zweifelt daran. Glücklicherweise leben wir in einer medizinisch abgesicherten Zeit und Gesellschaft, wie sie vorher keine Generation erwarten durfte, trotz aktueller Pandemie-Ängste und Lock-down-Folgen. Gleichwohl muss jeder seinen eigenen Beitrag dazu leisten, sprich Ernährung, Bewegung, Genussmittel, Stress-Risiken in Beruf und Umfeld etc. Dabei hört man immer öfter von so genannten chronobiologischen Gesundheits-Empfehlungen. Sie sollen chronobiologischen Störungen vorbeugen, die den ungestörten Ablauf und Rhythmus der Körperfunktionen bedrohen. Stichworte: Biorhythmus, natürliche Selbstregulationsfähigkeit, Chronohygiene, ja Chronotherapie u. a. Was bedeutet das und auf was sollte man gesundheits-bewusst achten? Dazu eine kurz gefasste Übersicht.

Erwähnte Fachbegriffe:

Chronobiologie – chronobiologische Gesundheits-Empfehlungen – Ablauf und Rhythmus der Körperfunktionen – Biorhythmus – chronobiologische Störungen – Chronotherapie – chronobiologische Selbstheilung – natürliche Selbst-Regulationsfähigkeit – chronobiologischer Rhythmus – Chronohygiene – Schlaf-Wach-Regulation – Schlafstörungen – Insomnie – naturheilkundliche Schlaf-Wach-Regulation – Schlafhygiene – Musiktherapie – Lichttherapie – Entspannungsverfahren – Fußreflexzonen-Massage – Bewegungs-Therapie – Ernährungs-Therapie – Thermo-Therapie – Chrono-Typ – Tages-Struktur – neurophysiologische Aspekte chronobiologisch gesehen – Stress-Bewältigung – Resilienz – Dankbarkeit – konstruktiver Optimismus – Selbstwirksamkeits-Erwartungen – zirkadiane Therapie-Steuerung – Pharmakotherapie chronobiologisch gesehen – Psychotherapie chronobiologisch gesehen – Emotions-Regulation – Depressionen, Angststörungen und Aggressionen psycho-physiologisch gesehen – u. a. m.

Die *Chronobiologie* (vom Griech.: *chronos* = Zeit) ist die Wissenschaft vom zeitlichen Ablauf und Rhythmus der Körperfunktionen.

Unter Biorhythmus versteht man die Schwankungen von Körperfunktionen und seelischer Befindlichkeit in verschiedenen Zeitabständen bzw. Perioden (z. B. Minuten, Tag, Monat). Sie werden durchs äußere (z. B. Licht) und innere (z. B. Hormone) Faktoren gesteuert, meist unter dem Einfluss des zentralen Nervensystems. Die bekanntesten Beispiele sind der Schlaf-Wach-Rhythmus und der Menstruations-Zyklus. Es gibt aber noch zahlreiche andere organische und seelische Schwankungen – und natürlich Störungen der biologischen Rhythmen aus verschiedenen Gründen.

Deshalb sind chronobiologische Störungen so alt wie die Menschheit und entsprechende Beobachtungen und damit Erkenntnisse ebenfalls. Einzelheiten siehe die spezielle Fachliteratur und gelegentlich konkrete Hinweise in dieser Serie.

Nachfolgend eine kurz gefasste Übersicht zur Chronotherapie, also jener Behandlungsform, bei der in Anlehnung an den zirkadianen Rhythmus (vom Lat.: *circa* = drum, herum) der optimale Zeitpunkt für eine therapeutische Intervention empfohlen wird, und zwar unter Berücksichtigung der chronobiologischen Rhythmen der (dann jeweils betroffenen) Organe wie Herz, Lunge, Leber etc. Und in der Psychiatrie beispielsweise durch therapeutischen Schlafentzug oder Lichttherapie bei Depressionen.

Grundlage ist eine empfehlenswerte Informations-Serie mit dem Titel *Chronobiologische Selbstheilung* im *PraxisMagazin* 2/3 und 4/2020 von den Experten Christian Engelhardt, Michael-André Beer sowie Christa Golücke (ausführlichere Zitation am Ende dieses Beitrags).

Generell gibt es zwar noch Forschungsbedarf, was bei den nachvollziehbar komplexen Verhältnissen zwischen Körperfunktionen und chronobiologischen Einflüssen verständlich ist. Noch schwieriger wird es gelegentlich was den allgemein verständlichen Erkenntnisgewinn und damit Wissensstand anbelangt. Gleichwohl sind schon seit langem fundierte chronobiologische Gesundheits-Empfehlungen verfügbar. Sie sind nicht nur aus purem Interesse wert, einmal registriert zu werden, sie haben durchaus erfreuliche Erfolge zu verzeichnen, bis hin zum nachvollziehbaren Wunsch einer „chronobiologischen Selbstheilung“.

Was empfehlen nun die Experten zu beachten und im Bedarfsfall zu nutzen, ob mit fachlicher Anleitung, z. B. durch die so genannte Ordnungstherapie zur nachhaltigen Umsetzung gesünderer Lebensordnungen im Alltag oder in eigener Initiative?

Auf jeden Fall geht es um die Verbesserung der natürlichen körperlichen und psychischen Selbst-Regulationsfähigkeit, konkret in Wechselwirkung mit dem chronobiologischen Rhythmus. So etwas bezeichnet man dann auch als *Chronohygiene*, die den Störungen der organischen Zeitstruktur entgegen wirken soll, um möglichst vielen chronischen Erkrankungen vorzubeugen.

Chronobiologisch geht es dabei vor allem um die Frage: Wie kann eine aus dem Takt geratene „innere Uhr“ wieder synchronisiert werden, um beispielsweise die natürliche Schlaf-Wach-Regulation erneut herzustellen? Und welche therapeutischen Interventionen (in eigener Regie) könnten durch geschickte Zeitwahl dabei helfen?

Die wohl wichtigste Frage bzw. Aufgabenstellung in diesem Zusammenhang ist die

Schlaf-Wach-Regulation

Nichts macht das chronobiologische Phänomen so bedeutsam wie die Schlaf-Wach-Regulation, zumindest im Störungs- und damit Erkrankungs-Fall. Ähnliches gilt auch für Kreislauf, Verdauung, Immunsystem etc. Dort aber in der Regel weit weniger dramatisch wie nach kurzer Zeit eine Reihe von zermürbenden schlaflosen Nächten.

Natürlich spielen hier mehrere Faktoren eine Rolle: körperlich, seelisch, psychosozial, geistig, beruflich u. a. Einzelheiten siehe die entsprechenden Beiträge in dieser Serie, vor allem was Schlafstörungen und ihre Konsequenzen im Alltag betrifft. Und zwar sowohl von organischer Seite (Darmkrebs, Auto-Immun-Erkrankungen, Herz-Kreislauf-Probleme, metabolisches Syndrom usw.) als auch in seelischer Hinsicht (Depressionen, Schizophrenie, nicht zuletzt in Bezug auf drohende Suizidgefahr) u. a. m.

Was empfiehlt nun die Medizin zur möglichst frühen Linderung, wenn nicht gar Heilung? Einzelheiten siehe die entsprechenden Fachbereiche. Was die so genannte leitlinien-gerechte Behandlung in der Naturheilkunde betrifft, so geht es vor allem um Interventionen in der so genannten kognitiven Verhaltenstherapie bei Insomnie (Schlaflosigkeit), die ihrerseits mit bestimmten Empfehlungen zum Alltag verbunden sind. Beispiele: Regelmäßige körperliche Aktivität und Mahlzeiten, Entspannungsverfahren, Schlafhygiene, Stimulus-Kontrolle, Psychoedukation (verhaltenstherapeutisch ausgerichtete Patienten-Schulung), Schlaf-Wach-Rhythmus-Strukturierung etc.

Weitere Therapie-Möglichkeiten

Es wird aber auch auf die Behandlung mit ätherischen Ölen hingewiesen, auf Musik- und Lichttherapie, Entspannungsverfahren in jeglicher Form, Fuß-reflexzonen-Massage u. a. m.

Was heißt das im Einzelnen? Dazu eine kurz gefasste Übersicht der Experten C. Engelhardt, M.-A. Beer sowie Christa Golücke:

- *Bewegungstherapie*: Bewegung, Gymnastik und angepasste sportliche Aktivität erhöhen den Schlafdruck. Nachmittags ist die Muskulatur gut durchblutet, die Muskelkraft am stärksten und Sport weniger anstrengend als morgens. Abendlicher Leistungssport hat vom physiologischen Standpunkt aus seinen Preis und kann den Schlaf beeinträchtigen.
- *Entspannungsverfahren*: Einschlafprobleme treten in der ersten Nachhälfte auf und sind oft kognitiver Natur, sprich seelisch-geistig verursacht. Grübeln verhindert vor allem das Wieder-Einschlafen bei Durchschlafstörungen. Therapeutisch bieten sich hier verschiedene Möglichkeiten in eigener Initiative an. Beispiele: Das Aufschreiben drängender Gedanken längere Zeit vor dem Schlafen, das Führen eines „Dankbarkeits-Tagebuches“ für entsprechend Geübte, die gegenstandslose „Sitz-Meditation“ mit leicht geöffneten Augen und auf den natürlichen Atem konzentriert sowie ggf. eine entsprechend angeleitete Atemtherapie.

Durchschlafprobleme treten erst in der zweiten Nachthälfte auf. Sie haben meist organische Ursachen, z. B. Schmerz- oder Entzündungskrankheiten. Hier hat sich vor allem die Kurzversion der Progressiven Muskelentspannung nach Jacobson bewährt. Entscheidend ist aber auch hier – wie grundsätzlich – die regelmäßige Nutzung. Deshalb ggf. die Kurzversion bei komplizierteren Abläufen, da die Geduld so mancher Patienten erfahrungsgemäß begrenzt ist.

- *Lichttherapie*: Dass sichtbares Licht einen entscheidenden Einfluss auf den Schlaf hat, weiß jeder aus eigener Erfahrung. Die Wissenschaft kann es sowohl anatomisch als auch physiologisch bzw. dann pathologisch beweisen, auf mehreren Ebenen (vor allem so genannte Botenstoffe u. a.). Aber auch nicht sichtbares UV-B- und UV-A-Licht haben erheblichen Einfluss über die Haut auf verschiedene Organ-Systeme (z. B. Immun-System, Körpertemperatur etc.).

Was gilt es zu wissen und entsprechend umzusetzen? Natürliches Licht und Bewegung tagsüber erhöhen den Schlafdruck und stabilisieren das gesamte Organ-System. Blaues Licht tagsüber kann zwar schlafförderlich am Abend sein, weil es aktiviert, die Müdigkeit unterdrückt und die entsprechenden hormonellen Einflüsse an die jeweilige Zeit anpasst (Stichwort: Melatonin-Ausschüttung). Soweit so gut. Kann aber – aus welchem Grund auch immer – auf blaues Licht selbst abends nicht verzichtet werden, sprich fernsehen, ja Smartphone im Dauergebrauch, muss man mit entsprechenden Folgen rechnen. Hier kann allerdings die Verwendung von so genannten Blaulicht-Filtern für Computer-Bildschirme, eine Blaulichtfilter-Brille oder die Veränderung der Farbtemperatur des TVs ggf. etwas Abhilfe schaffen. Und am nächsten Morgen die schonend eingestellte Licht-Aktivierung in Form eines Lichtweckers.

– *Ernährungstherapie*: Auch der Stoffwechsel ist in eine weitgehend feste organische Zeitstruktur eingebunden. Das ist auch jenen klar, die es (leider vor allem beruflich) nicht einhalten können: Mahlzeiten sollten täglich zu den gleichen Uhrzeiten eingenommen werden und zwar in ruhiger Atmosphäre. Da die Verdauung nachts eingestellt wird, sollte die letzte Mahlzeit schon drei bis vier Stunden vor dem Schlafen-Gehen eingenommen werden.

Auch der Nahrungsinhalt spielt eine Rolle, wie jeder weiß. Eiweiß-, fett-, kohlenhydrat- und so genannte tryptophan-haltige Lebensmittel wie Hafer und warme Milch mit Honig wirken schlafförderlich. Wer nachts nicht am Kühlschrank vorbei kommt, kennt die Folgen (nämlich in der folgenden Nacht zur gleichen Zeit wieder Appetit). Dafür fördert zeitnahes Essen nach dem Sport den Muskelaufbau. Allzu viel sollte während des Essens nicht getrunken werden, da dadurch der Magensaft verdünnt und seine Wirkung begrenzt wird.

– *Arzneimittel*: Dass Alkohol seine Folgen hat, weiß inzwischen jeder: Rasches Einschlafen, dann aber nächtliches Wiederaufwachen mit ggf. Durchschlafproblemen; es sei denn, die Dosis war so dimensioniert, dass es ein rausch-bedingter (eher „narkose-ähnlicher“) Schlaf-Ersatz wurde. Wie aber steht es mit Medikamenten, die ja nicht ohne Grund genommen werden (müssen).

Hier führt allerdings kein Weg an der Erkenntnis vorbei, dass die so genannte zirkadiane Organisation des Schlafes gestört wird durch beispielsweise Antibiotika, Antidementiva (Demenz), antriebssteigernde Antidepressiva (gegen Depressionen), Sedativa (Beruhigungsmittel) und Hypnotika (Schlafmittel); ferner Asthma- und Blutdruckmittel, Diuretika (zur Regelung der Harnausscheidung) und Hormonpräparate.

Bei den so genannten Tranquilizern mit Schwerpunkt auf Benzodiazepin-Substanzen zur Beruhigung, Angstlösung und Schlafbahnung kann ein Behandlungsversuch mitunter nicht umgangen werden, dann aber letztlich kontrolliert. Vorsicht vor einer Dauer-Medikation durch Beruhigungsmittel. Deshalb – wenn immer möglich – zeitlich begrenzt. Ähnliches gilt für schlaf-bahnende Antidepressiva und antipsychotisch wirksame Neuroleptika.

Zum Thema Weckmittel und seine Risiken, wenn nicht Gefahren, siehe das entsprechende Kapitel über Neuroenhancement in dieser Serie.

Zunehmend wird auch die Gabe des Hormons Melatonin empfohlen, vor allem im Rahmen von Schicht- und Nachtarbeit. Doch auch hier nur unter ärztlicher Kontrolle. Dagegen finden sich in der klassischen Naturheilkunde seit jeher traditionelle Tee-Rezepturen aus Baldrianwurzeln, Hopfenzapfen, Melissenblätter und Passionsblumenkraut – mit durchaus akzeptablen Erfolgen.

– Die *Thermo-Therapie* dürfe so alt sein wie die Menschheit und bleibt auch heute noch ein unverzichtbarer Unterstützungs-Faktor. Dabei geht es nicht nur um Wärme oder gar Hitze (vom Griech.: *thermos*). Auch ein hydrothermischer Kältereiz morgens (kalter Waschlappen, Gesichtsdusche, Wechseldusche) oder ein Wärmereiz abends (z. B. Dusche oder Bad) vermitteln im Organismus ein starkes Zeitgeber-Signal. Dabei geht es nicht zuletzt um den natürlichen Wechsel der Körpertemperatur und der damit verbundenen Leistungs- bzw. Regenerationsfähigkeit.

Bei Bluthochdruck werden in der Naturheilkunde auch Senfmehlfußbäder bei Schlafstörungen empfohlen.

Chronohygiene

Die physiologischen Funktionen des menschlichen Organismus (und natürlich nicht nur des menschlichen) folgen also im Wesentlichen einem 24-Stunden-Rhythmus. Beispiele: Atmung, Drüsensekretion, Durchblutung, Hauttemperatur etc. Und zwar in Abhängigkeit von Wachen oder Schlafen, Bewegung, Ernährung u.a.

So wird bei entsprechenden Anforderungen die Durchblutung der Muskulatur gesteigert, bei anderen Organen hingegen angepasst reduziert, z. B. Verdauungsapparat. Will heißen: Einsparungen in einem Regulationssystem ermöglichen die Leistungssteigerung in einem anderen. Das garantiert die notwendige Wirksamkeit.

Das heißt aber auch, dass die gleichzeitig geforderte Aktivität mehrere Funktionsbereiche zur Reduktion anderer führen muss, und zwar in Abhängigkeit von Bedarf, Möglichkeiten und Grenzen der einzelnen Organbereiche. Im Extremfall leuchtet das jedem ein. Im Alltag ist diese Erkenntnis allerdings nicht gegenwärtig, wie beispielsweise Fast-Food, Coffee-to-Go und vor allem Multi-Tasking beweisen. Moderne Zivilisationsbeispiele mit eingebautem Risiko also, was nur kaum bewusst ist. Hier empfiehlt sich zur Leistungs-Optimierung die zeitliche Trennung entsprechender Funktionsziele. Stichwort: Achtsamkeit im Alltag.

So gilt es beispielsweise auf die *Tages-Struktur* zu achten, ein nebenbei seit der Antike bekannter chronobiologischer Erkenntnisbereich, sogar je nach Chrono-Typ. Nachfolgend einige (psycho-)physiologische Erkenntnisse:

So befindet sich der menschliche Organismus gegen 3.00 Uhr nachts am Tief- und Wendepunkt seiner Leistungs-Fähigkeit mit niedrigen Werten von Blutdruck, Körpertemperatur, Puls und entsprechenden neurophysiologischen Parametern. Ein Minimum findet sich beispielsweise bei Adrenalin, Cortison und Serotonin, ein Maximum bei Melatonin, Progesteron, Prolactin, Somatotropin, Thyreotropin und Vasopressin (Einzelheiten siehe die Fachliteratur).

Wer in dieser Zeit geweckt wird oder beruflich tätig sein muss, hat deshalb – rein schlafhygienisch – seine Leistungs-Probleme.

Ab 6.00 Uhr bis gegen 9.00 Uhr steigen dagegen Adrenalin, Cortisol, Noradrenalin, Serotonin, Testosteron usw. sowie Puls und Blutdruck sprunghaft an. Auch der Stuhlgang regt sich oder sollte sich regen (durch einige Schluck warmes Wasser stimuliert) und pflegt vormittags tendenziell leichter erfolgreich abschließbar als abends. Im Kindesalter muss dies zum Teil aber erst noch gelernt und zeitlich fixiert werden.

Interessant die Empfehlungen, die jedem einleuchten, wohl aber nicht immer genutzt werden: Empfohlen ist am Morgen keine heiße, sondern kalte Dusche, um dem Körper zu signalisieren: Es geht los (während eine warme Dusche oder gar ein warmes Bad ihm eher Regeneration verheißt). Wer nach dem Aufwachen noch lange liegen bleibt, scheint seiner Stimmung nichts Gutes zu tun. Im Extremfall bzw. bei depressiver Störung droht hier auch das berüchtigte „Morgen-Tief“. Bei zu langem Bett-Aufenthalt wird auch von vermehrten Herz-Kreislauf-Problemen berichtet, da die innere Uhr das Gefäß-System antreibt, aber fehlender Verbrauch durch mangelnde Aktivität zu einem Überschuss und Stau im Gefäßsystem führen kann. Das wiederum soll vor allem im Rahmen einer notwendigen Thrombose-Prophylaxe beachtet werden. Auf orthopädischem Gebiet gilt dies für Rückenschmerzen, bei denen ohnehin grundsätzlich nach dem Aufwachen ein rasches Aufstehen empfohlen wird.

Ab 9.00 Uhr bis zum Mittagstief um 12.00 Uhr sind chronobiologische Morgentypen geistig leistungsfähiger. Hier ist vor allem das Kurzzeit-Gedächtnis zu Beginn dieser Phase besonders aktiv. Im Rahmen einer Demenz-Prophylaxe sollen in dieser Zeit entsprechende Übungen erfolgsversprechender sein (wobei die geistige Leistungsfähigkeit in dieser Zeit ohnehin am höchsten ist, vor allem beim „Morgentyp“). Das ändert sich in der Mittagszeit zwischen 12.00 und 15.00 Uhr. Hier schaltet der Organismus nebenbei nicht nur wegen der wohl reichlichsten Mahlzeit des Tages auf Verdauung (deshalb nicht zu viel trinken, um nicht die magenproduzierte Säure zu verdünnen) und würde sich – falls möglich – über einen Mittagsschlaf freuen. Der kann zum Teil auch ein nur Minuten langes Nickerchen sein, am besten aber um zwanzig Minuten. Sehr viel länger bringt dann offenbar auch keinen messbaren Vorteil.

Am Nachmittag zwischen 15.00 und 18.00 Uhr ist der Körper dann wieder zur mehr Leistung bereit, hat aber zwischendurch sicher nichts gegen eine kurzfristige Entspannung einzuwenden, z. B. Spaziergang, kleiner „Gesundmarsch“, wenn nicht gar moderates(!) sportliches oder gar Krafttraining. In dieser Zeit scheint auch die Schmerzempfindung bei entsprechender Belastung nicht so ausgeprägt, auf jeden Fall etwas geringer als am frühen Morgen.

Zwischen 18.00 und 21.00 Uhr zeichnet sich dann eine Phase der Entspannung ab. Das kann auch durch entsprechende Übungen gefördert werden,

jetzt offenbar besonders effektiv. Hier sollte auch die dritte (sinnvollerweise bescheidenste) Mahlzeit eingenommen werden. Damit bleibt dem Magen ausreichend Zeit zu verdauen, bevor die ruhig gestellte nächtliche Verdauungs-Phase beginnt.

Gegen 21.00 Uhr beginnt dafür die Sekretion des schlaffördernden Melatonins. Eine warme Dusche oder ein Bad hilft – wie erwähnt – zu entspannen und signalisiert dem Organismus nächtliche Erholung. Über die Problematik des allzu langen Fernseh- und Smartphone-Konsums (vor allem mit hohem Blau-Anteil!) wurde schon berichtet.

Stichwort: Stress-Bewältigung

Stress ist allgegenwärtig – war es, ist es und wird es immer bleiben. Wohl dem, der hier einen Kompromiss im Alltag gefunden hat, denn nur wenigen wird ein völlig stressfreies Dasein vergönnt sein.

Dass Stress nicht nur auf die Psyche, sondern auch und vor allem auf das Nerven- und Immun-System folgenschwer einwirkt, ist inzwischen allseits bekannt. Dabei wird er erst dann besonders riskant, wenn mehrere Regulations-Systeme des Organismus belastet, wenn nicht gar beeinträchtigt sind. Das betrifft übrigens nicht nur nachvollziehbare Störungen oder gar Krankheiten, es sind auch kognitive (geistige), psychosoziale und hier vor allem zwischenmenschliche Belastungen einzurechnen. Und nicht zuletzt ein ungesunder Lebensstil. Und im psychosomatischen (somatoformen) Bereich die Neigung zur Somatisierung, d. h. Verkörperlichung seelischer Beeinträchtigungen.

Auch hier gibt es Erkenntnisse und Empfehlungen, die selbstredend nicht nur chronobiologisch, gleichwohl mit Störungen der organischen Zeitstruktur zu tun haben können. Im Einzelnen:

- Ein interessanter Fachbegriff der letzten Zeit ist die so genannte *Resilienz* (vom Lat.: resiliere = zurückspringen, heute als Ausmaß der Widerstandskraft genutzt). Einzelheiten dazu siehe die entsprechenden Beiträge in dieser Serie. Es lohnt sich jedenfalls bei Alltags-Belastung wenn nicht gar Bedrohung auf diesen Stabilisierungs-Faktor einzugehen, auch in chronobiologischer Hinsicht. (So gelten „Morgentypen“ insgesamt als resilienter und optimistischer als die des Abendtyps, wie immer man in eigener Sache darüber denken mag.)
- Ein weiterer Faktor, der meist nicht so ernst genommen wird, ist die *Dankbarkeit*. Über den positiven Effekt dieser Einstellung finden sich ebenfalls in dieser Serie immer wieder entsprechende Hinweise. Psychophysiologisch, wenn nicht sogar rein organisch wird aber immer wieder berichtet, dass Dankbarkeit kombiniert mit heiterer Wesensart, allseitigem Interesse, Begeisterungsfähigkeit, Aktivität u. a. eine geringere Entzündungs-Neigung bahnen kann. Das soll nicht nur bei alltäglichen Infektionen, sondern sogar bei Krebs-

patienten keine geringe Rolle spielen (Stichwort: gute Laune und vermehrte Antikörperbildung). Auf jeden Fall ist eine positive Stimmung, um die man bisweilen ja auch regelrecht ringen muss, nicht nur für die psychische, sondern sogar für die physische Stabilität von Bedeutung.

– Ähnliches gilt für die *psychohygienische Strategie*, selbst in Schicksalsschlägen einen positiven Anteil zu sehen, gleichsam ein Stress-Management im Sinne eines posttraumatischen Wachstums. Auch darüber gibt es biologisch orientierte Studien.

– Dass sich *konstruktiver Optimismus* als positive Grundhaltung auf das Herz-Kreislauf-System, insbesondere den Blutdruck günstig auswirkt, ist ebenfalls keine neue Erkenntnis. Das Gleiche wird für Krebs-Erkrankungen und HIV-Infektionen berichtet.

– Ähnliches hört man von so genannten *Selbstwirksamkeits-Erwartungen* mit Wirkung auf das Selbstwertgefühl und besonders soziale Beziehungen. Hier wird offenbar vor allem das Immunsystem gestärkt („Geselligkeit verringert das Erkältungsrisiko, soziale Hemmung lässt das Risiko für Infektionskrankheiten steigen“). Hier muss man allerdings unterscheiden zwischen der persönlichen Grundhaltung und der direkten Ansteckungsgefahr, vor allem in pandemischen Bedrohungs-Zeiten.

Aber zurück zu konkreten chronobiologischen Erkenntnissen und Empfehlungen unter „normalen“ Bedingungen und dem Stichwort

Zirkadiane Therapie-Steuerung

Hier gibt es eine Reihe von (psycho-)physiologischen Fakten, die allseits bekannt sind, vor allem was die Tag-Nacht-Situation betrifft. Weniger bekannt sind dagegen die medikamentösen Möglichkeiten und Grenzen. Allerdings gibt es hier noch recht widersprüchliche Berichte, besonders was die zirkadiane Chemotherapie betrifft und nicht zuletzt die tageszeitliche Dosis-Aufteilung.

Eindeutiger scheinen die Resultate bei der Hydro- und Thermo-therapie zu sein. Es beginnt schon mit der Erkenntnis, dass die Körpertemperatur im Laufe des Tages schwankt, und zwar um immerhin ein Grad Celsius. Gegen 15.00 Uhr am höchsten und gegen 03.00 Uhr am niedrigsten. Vor 15.00 Uhr ist der Mensch auch bekanntlich kälteempfindlicher, danach stärker wärmeempfindlich. Früh am Morgen und später Abend sind deswegen Extremzeiten, was thermische Reize betrifft. Die hormonale Reaktion auf thermische Reize ist etwa sechs Stunden phasenverschoben zur Körpertemperatur.

Was heißt das konkret? Wiedererwärmung auf Kältereize durch Hand- oder Armbäder, Ober- sowie Untergüsse oder Wassertreten und die Gewöhnung an einen Kältereiz ist vormittags gegen 09.00 Uhr am ausgeprägtesten. Die

Reaktion auf Wärme, z. B. durch ansteigende Teilbäder, Packungen oder Schwitzprozeduren ist abends gegen 21.00 Uhr am effektivsten. Die seelisch-emotionale Reaktion auf Kälte- oder Wärmeänderung ist im übrigen nachts heftiger als tagsüber.

Das sind allerdings Erkenntnisse und damit Empfehlungen, die sollte man sich erst einmal von den Experten der zuständigen Fachbereiche erklären und empfehlen lassen, um sie auch in Zukunft in eigener Regie beurteilen zu können. Ähnlich bei der

Pharmakotherapie

Hier liegen schon länger entsprechende Daten vor, was Blutfluss, Enzym- und Leberaktivität, gastrointestinaler pH-Wert und die Muskelkontraktion von Magen und Darm etc. betrifft. Auch hier gibt es zirkadiane Schwankungen, die vor allem die Auflösung und Absorption von Arzneimitteln beeinflussen. Dabei spielt natürlich auch die Anwendungsart eine Rolle, d. h. oral, nasal, rektal, intravenös etc.

Einzelheiten zu diesem durchaus komplexen Thema, das immer wieder zu neuen Forschungs-Erkenntnissen führt, siehe die entsprechenden Therapeuten bzw. ihre Fachliteratur. Interessant ist auch der seelische Bereich und damit die

Psychotherapie

Dazu wieder einige Aspekte aus den Beiträgen von C. Engelhardt, M.-A. Beer und C. Golücke. Im Einzelnen:

Unter den verschiedenen (und nebenbei auch zahlreichen) psychotherapeutischen Behandlungsverfahren haben sich vor allem die so genannten kognitiv-verhaltenstherapeutischen Interventionen bewährt. Ihre Effektivität wurde unter anderem auch aus chronobiologischer Sicht geprüft. Dabei zeigte sich, dass ihre Wirksamkeit auch auf zirkadian regulierten Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprozessen beruht. Je nach Tageszeit schwanken die geistige Leistung, Affekt (Gemütslage) und der Zugang zu Emotionen (Gefühlen), was dann wieder zu positiver oder negativer Verstärkung der erwünschten Lernprozesse beitragen kann. Das am meisten beforschte und damit bekannteste Phänomen in dieser Hinsicht dürfte die Depression sein. Das geht schon auf ihre biochemischen Ursachen zurück, die ebenfalls einer zirkadianen Synchronisation unterliegen, besonders im Zusammenhang mit depressions-bedingten Schlafstörungen.

Hier kommt dann auch die erwähnte Lichttherapie zur Geltung, vor allem bezüglich der so genannten saisonalen Depressionen, also der „Winter-Depression“ durch verlängerte Dunkelheit. Aber auch akute manische Hochstimmungen bei bipolarer Depression (manisch-depressiver Störung) stehen zur Dis-

kussion. Und selbst geringere Rhythmusveränderungen, beispielsweise die umstrittene Zeitumstellung, können selbst die Suizidgefahr beeinflussen. Am ausgeprägtesten allerdings ist das schon erwähnte Morgentief bei Depressionen, das dann auch durch entsprechend (aktivierende) Antidepressiva zum rechten Zeitpunkt gemildert werden sollte.

Ein spezielles Phänomen und damit (auch selbst-)therapeutisches Anliegen ist die so genannte

Emotions-Regulation

Das Gemütsleben und damit vor allem einzelne Negativ-Gefühle wie Angst, Resignation, Trauer, Wut etc. können erfahrungsgemäß durch Introspektion (seelische Innen-Schau), Gespräche (Hippokrates: Für was man Worte hat, darüber ist man schon hinweg) sowie Achtsamkeits- und Akzeptanz-Übungen gemildert werden.

Dabei zeigte sich, dass die emotionale Reaktion auf neutrale oder negative Stimuli nachmittags größer ist als morgens. Auch kommt es darauf an, welcher Tages-Typ man ist (oder zu sein meint, das ist nicht immer eindeutig klärbar). Der Morgentyp, und hier besonders das männliche Geschlecht, hat eine offenbar geringere Wachsamkeit bezüglich seiner Emotionen, heißt es. Dagegen sei der Abendtyp eher in der Lage, Gefühle zu empfinden und selber zu regulieren. Das weibliche Geschlecht neigt mehr zu emotionaler Wachsamkeit. Männer sollen dafür ihre Emotionen einfacher regulieren können.

Eindeutiger jedoch ist die Erkenntnis, die jeder selber nachprüfen kann: Körperliche Aktivität verbessert die emotionale Regulationsfähigkeit, und zwar unabhängig von Geschlecht und Chronotyp, d. h. eher morgens oder abends aktiv. Wer sich allerdings mehr abends als morgens „energie-geladen“ fühlt, scheint emotional vulnerabler zu sein (d. h. reagiert sensibler). Und schließlich das Alter: Mit den Jahren sollen mehr positive und weniger negative Emotionen erlebt werden, heißt es. Was dann auch durchaus wünschenswert wäre, zumal sich dann auch mehr organische Defizite (Herz-Kreislauf, Immunsystem, Wirbelsäule und Gelenke etc.) melden dürften, die es zu bewältigen gilt.

Weitere emotionale Aspekte

Man merkt schon: Die psycho-physiologische Seite des Lebens hält zahlreiche Blickwinkel und damit Forschungs-Felder bereit. Am häufigsten geht es derzeit um das Phänomen „Angst“ (Angststörungen sollen aktuell zahlenmäßig die bisher am häufigsten belastenden Depressionen überholen). Hier gibt es sogar eine Reihe von Erkenntnissen im hämatologischen Bereich (Blutbild).

Dass Schlaf übrigens die Gedächtnis-Konsolidierung(-Festigung) verbessert und damit die Angst-Bereitschaft mildert ist eine alte Erkenntnis (was sogar die Psychotherapie-Erfolge beeinflusst).

Auch die psycho-physiologischen Folgen einer (vor allem langfristigen) Trauerreaktion sind bekannt. Einzelheiten siehe die entsprechende Fachliteratur und die Hinweise in dieser Serie. Auf jeden Fall kostet die Trauer und vor allem der Wunsch nach außen „trotz allem stark zu sein“ viel Kraft, besonders auf emotionaler Ebene. Auch hier kann die Tageszeit eine Rolle spielen, je nach individueller Ausgangslage (Morgen- oder Abendtyp).

Komplizierter wird es beim Thema „Aggressionen“. Vor allem unterdrückte Wut kann sich bekanntlich dauerhaft auf die Gesundheit auswirken, und zwar nicht nur seelisch, wie leicht nachvollziehbar, sondern sogar organisch (z. B. verzögerte Wundheilung). Dabei muss man allerdings unterscheiden, ob hier tatsächlich Wut als akute Emotion vorliegt oder eher – gleichsam in verkappter Form – Trauer bzw. Angst. Das aber nur nebenbei, unabhängig von chronobiologischen Einflüssen.

Zum Schluss noch ein allseits bekanntes Belastungs-Phänomen, nämlich Schmerzen. Chronobiologisch finden sich hier häufig unterschiedliche Beeinträchtigungs-Intensitäten, schon rein tages- und nacht-abhängig, aber auch grundsätzlich je nach entsprechender Temperatur.

Auch zu diesen Aspekten siehe die entsprechenden Beiträge in dieser Serie.

Schlussfolgerung

Mit zunehmender Erfahrung über chronobiologische Zusammenhänge vermehren sich glücklicherweise auch die therapeutischen Möglichkeiten, ja sogar präventiven Ansätze (Vorbeugung). Auch wenn man bisher nur relativ wenig weiß und vor allem immer wieder vor neue und damit verwirrende Herausforderungen gestellt wird, muss man jedoch grundsätzlich annehmen, dass es offenbar für die meisten Lebensvorgänge Aktivitätsschwankungen und damit ggf. chronotherapeutische Möglichkeiten geben dürfte.

Das scheint sich vor allem für die so genannte Psycho-Neuro-Immunologie abzuzeichnen. Und hier nicht nur für den psychotherapeutischen Bereich, vor allem was Lernvorgänge im Rahmen einer spezialisierten Verhaltenstherapie betrifft, sondern sogar zur Selbstheilung durch Lebensordnung, wie das die Erfahrungsheilkunde umschreibt.

Das setzt allerdings eine gewisse Eigen-Initiative voraus, die nicht immer gegeben ist. Das im konstruktiven Sinne zu ändern ist natürlich nicht nur Aufgabe der Gesundheitsberufe, sondern eines jeden Einzelnen für sich selber.

Grundlage vorliegender Übersicht sind die Fachbeiträge *Chronobiologische Selbstheilung* in der Zeitschrift *PraxisMagazin* 2/3 und hier vor allem 4/2020 durch die Experten Mag. E. Engelhardt, Prof. Dr. M.-A. Beer sowie Christa Gölücke von der Klinik Blankenstein, Hattingen.