

Burnout bei jungen Mädchen mit HPU

Dr. med. John Kamsteeg

Einführung

Es gibt einen großen Unterschied zwischen dem Auftreten von Burnout bei Männern und Frauen. Diese Burnout-beschwerden gehen mit dem Auftreten spezifischer Autoimmunerkrankungen einher. Allgemein in der Bevölkerung sind Morbus Bechterew, Hashimoto-Thyreoiditis, systemischer Lupus erythematoses, rheumatoide Arthritis und Multiple Sklerose bei Frauen zwei- bis zehnmal häufiger als bei Männern. Die bei Frauen häufiger auftretenden Autoimmunerkrankungen treten in der Regel während der Geschlechtsreife auf. Es ist bemerkenswert, dass nicht alle Autoimmunerkrankungen bei Burnout und schon gar nicht bei HPU gleichermaßen gut vertreten sind. Da HPU auch bei Frauen viel häufiger vorkommt und große Unterschiede bei den Beschwerden zwischen Frauen und Männern auftreten, muss dies etwas mit dem Unterschied zwischen Männern und Frauen zu tun haben. Wenn ja, bedeutet das nicht nur, dass es einen Unterschied im Auftreten von Autoimmunerkrankungen bei Männern und Frauen gibt, sondern dass es vielleicht auch einen Unterschied in der Behandlung geben sollte.

Die zugrunde liegenden Mechanismen in Bezug auf die Unterschiede des Auftretens von Burnout und die Möglichkeiten einer spezifischen Behandlung von Frauen mit Burnout- und Autoimmunerkrankungen werden diskutiert. Es gibt eine Reihe von Faktoren, die einen Unterschied zwischen Männern und Frauen erklären können:

Die proinflammatorische Wirkung von Östrogenen und die entzündungshemmende Wirkung von Progesteron und Testosteron [1, 2]

Viele Autoren beschreiben den Einfluss von Sexualhormonen auf das Immunsystem und das Stress-

regulationssystem. Es scheint, dass Östrogene hauptsächlich eine proinflammatorische Wirkung haben, während Testosteron und Dihydrotestosteron eher entzündungshemmend sind [1]. Testosteron scheint die Th2-Antwort in Richtung Th1 zu verlagern, während Östrogene eine stimulierende Wirkung auf das Th2-System haben. Die meisten Menschen mit HPU haben eine Th1-Dominanz.

Es scheint, dass in jedem Fall Männer, aber auch Frauen, die an Autoimmunerkrankungen oder Stress leiden oder ein Burnout zeigen, freie- und gesamte Testosteronplasmawerte haben, die deutlich niedriger sind als bei gesunden Kontrollgruppen [3, 4]. Bei Frauen, die Spitzensport treiben, ist das nicht der Fall; bei ihnen steigt der Testosteronwert und sinkt der Östrogenwert; bei Männern steigt das Östrogen, und das Testosteron sinkt.

Programmierte Sexualhormonempfindlichkeit zu Beginn des Lebens [5]

Ein weiterer Faktor ist die Veränderung der Regulierung aufgrund der frühen Exposition gegenüber Steroiden [5]. Bis zum achtzehnten Lebensjahr haben Lymphozyten sowohl Östrogene als auch androgene Rezeptoren. Nach dem achtzehnten Lebensjahr verschwinden alle androgenen Rezeptoren der Lymphozyten und sind nur noch empfindlich gegenüber Östrogen. Die Programmierung der Östrogenempfindlichkeit kann daher die Entwicklung der Stressverarbeitung und die Entwicklung von Autoimmunerkrankungen nach dem achtzehnten Lebensjahr beeinflussen. Diese erhöhte Östrogenempfindlichkeit tritt früh im Leben während der Schwangerschaft auf, wenn das ungeborene Kind obesozenen und Organozinn-Verbindungen (Organotinen) ausgesetzt ist. Auch Frauen, die die Pille genommen haben, haben Kinder, die für Östrogene sensibilisiert sind.

Produktion größerer Mengen an Prolaktin bei Frauen [6]

Die Produktion größerer Mengen an Prolaktin bei Frauen ist auch ein möglicher Faktor für das Auftreten von Stress, Burnout und Autoimmunerkrankungen bei Frauen. Wenn Sie Prolaktin messen wollen, müssen Sie vorsichtig sein; es hat einen zirkadianen Rhythmus; es ist in der späten Nacht hoch und während des Tages niedrig. Prolaktin hat in hohen Konzentrationen eine proinflammatorische Wirkung. Die Hyperprolaktinämie wurde mit dem Auftreten mehrerer Autoimmunerkrankungen in Verbindung gebracht. Der genaue Wirkmechanismus ist unklar, aber Maßnahmen, die die Menge an Prolaktin reduzieren,

Th1 Dominanz bei HPU	Th2 Dominanz bei HPU
Multiple Sklerose	Lupus
Diabetes	Allergie
Hashimoto Thyreoiditis	Sklerodermie
Psoriasis	Atopisches Ekzem
Sjögren Syndrom	Inflammatoire Bowel Disease
Zöliakie	Asthma
Lichen planus (Flechte)	Colitis ulcerosa
Reumatoide Arthritis	Multiple Chemical Sensitivities
Chronische Virusinfektionen	Nahrungsergänzungsintoleranzen

scheinen Autoimmunerkrankungen zu verbessern [7, 8]. Östrogene stimulieren die Produktion von Prolaktin bei Frauen. Aber auch der Unterschied in der Stressreaktion zwischen Männern und Frauen führt bei Frauen zu einer erhöhten Prolaktinproduktion. Wenn beim Mann eine Stressreaktion auftritt, bedeutet dies vor allem eine erhöhte Aktivierung des rechten Orbitofrontallappens im Gehirn und eine reduzierte dritte Aktivierung des linken Orbitofrontallappens. Bei Frauen hat die Stressreaktion jedoch eine ganz andere Wirkung. Bei Frauen verändert eine Stressreaktion die Frontallappen nicht signifikant, sondern führt zu einer limbischen, dopaminergen, Oxytocin-, Angiotensin- und Prolaktin-haltigen Reaktion. Frauen produzieren also mehr Prolaktin als Männer, nicht nur wegen der höheren Produktion von Östrogenen, sondern vor allem wegen der höheren Produktion von Prolaktin während der Stressreaktion. Prolaktin erhöht die Adhäsion von Leukozyten an das Gewebe. Oxidativer Stress bewirkt, dass Prolaktin proteolytisch zu einem Faktor abgebaut wird, der unter anderem stark proinflammatorisch ist [9].

Junge Mädchen, die Spitzensport betreiben, haben ohne Ausnahme einen erhöhten Prolaktinwert im Blut. Diese erhöhten Werte gehen einher mit einer stärkeren Entwicklung der Brüste, was eine unerwünschte Situation ist. Dieser Anstieg des Prolaktins geht einher mit einem starken Anstieg des Testosterons und Östrogens. Dies verhindert oft die Menstruation, was eine willkommene Nebenwirkung ist. Bei jungen Männern, die Spitzensport treiben, steigt das Prolaktin viel weniger an, aber hier sinkt der Testosteronspiegel und steigt der Östrogenspiegel an. Dass weibliche Athletinnen mehr oder weniger männlich sind, erwarten wir angesichts des Aussehens, aber dass männliche Athleten weiblicher sind, wird oft nicht anerkannt oder

völlig zu Unrecht dem Einsatz von Stimulanzen zugeschrieben.

Prolaktin wird sowohl in der Hypophyse als auch im Körper produziert. Prolaktin wird unter anderem durch die Aktivierung von Histaminrezeptoren produziert. Auch die Bindung von Antihistaminika an H1-Rezeptoren wie Cimetidin sorgt für eine zusätzliche Freisetzung von Prolaktin.

Prolaktin hemmt die Freisetzung von GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon) und reduziert das LH (luteinisierendes Hormon) und FSH (Follikel Stimulating Hormone). Prolaktin senkt Hepcidin, wodurch der Eisenspiegel im Blut steigt, aber der Ferritinspiegel fällt. Darüber hinaus stimuliert Prolaktin mit Parathormon die Serotoninproduktion und führt zum Knochen-schwund.

Prolaktin und Zöliakie

Zöliakie ist eine glutenempfindliche Autoimmunenteropathie, bei deren Entstehung sowohl die adaptive Immunität als auch die angeborene Immunität beteiligt sind [10]. Die Serumprolaktinwerte korrelieren positiv mit der Krankheitsaktivität, dem Grad der Schleimhautatrophie und der Serumkonzentration von anti-endomysialen Antikörpern. Vor kurzem zeigte eine Längsschnittstudie, dass Prolaktin sechs Monate nach einer glutenfreien Ernährung abnahm. Der Nachweis, dass Prolaktin gleichzeitig mit dem Rückgang der Antikörper gegen Transglutaminasen abnimmt, deutet auf einen direkten Zusammenhang mit einer glutenfreien Ernährung und Hormonwerten hin [11].

Tatsächlich haben Frauen eine verbesserte Immunreaktivität: Sie haben eine bessere Fähigkeit, Antigene und mitogene Reaktionen darzustellen, eine erhöhte Antikörperproduktion, höhere Immunglobulinspiegel

