

Bevezetés

A gyógyítás több lépcsős folyamat. A megtanult ismeretek tárházából tünetek alapján kell kiválasztani és felismerni az egyes betegségeket, majd kezelni. Azonban a gyakorló orvosok tudják, hogy mindezek ellenére a tünetek felismerése és a megfelelő betegségekhez való hozzárendelése egyáltalán nem könnyű. Napjainkban a betegségek megjelenése, lefolyása, gyakorisága és más betegségekkel való kapcsolata megváltozott. Ennek az lehet a magyarázata, hogy megváltozott körülöttünk a globális és a mikrokörnyezet. Életmódunk felgyorsult, ételeink megváltoztak, a környezeti ártalmak megsokasodtak és emberi, szociális valamint társadalmi kapcsolataink átalakultak. Az egyénre zúduló úgynevezett stressz hatások száma, nagysága megsokszorozódott és minősége is módosult. Emellett nőtt az emberek tudatos hozzáállása és igénye a saját egészségük megőrzésére. A gyógyításban is a bizonyítékokon alapuló medicina került előtérbe, ami azt jelenti, hogy nem elégséges csak a tünetek felismerése, azt is tudni kellene, hogy ez milyen kórfolyamatoknak az eredménye.

A könyv ennek az igénynek kíván eleget tenni. A stresszre, mint vezérfonalra azért esett a választás, mert a betegségeink kialakulásában a hatása kikerülhetetlen. Tartósan stresszes környezetben élünk. A civilizációs betegségek kialakulása szorosan kapcsolódik a stresszhez. Ezen kívül az egyre növekvő morbiditási és mortalitási mutatók háttérében olyan megbetegedések állnak, amelyek kialakulásában a stressz központi szerepet játszik. Számuk viszont egyre nő, egyre nagyobb gazdasági kihívást jelent a társadalom és az egyén számára is. Ugyanakkor van lehetőség a megelőzésükre. A kórfolyamatok isme-

rete segíthet bennünket a stressz elleni védekezésben és a kórállapotok elkerülésében. Azonban tudni kell, hogy az emberi szervezetben a különböző kórfolyamatok egymással szorosan összefügghetnek. Egyik folyamat kiválthatja a másikat illetve hatását felerősítheti. Különböző szabályozási rendszerek kapcsolódhatnak egymáshoz. Így szoros az összefüggés a neurális, az immunológiai és a hormonális szabályozások között. Ismeretük igen fontos a tünetek háttérében álló megbetegedések felismerésében és a megelőzésben. A könyv a teljesség igénye nélkül sok ábrával igyekszik bemutatni az összetett szabályozások szerepét a leggyakoribb és a stresszel összefüggő megbetegedésekben.

A stressz szerepe döntő fontosságú az emberi szervezet működésében: elősegíti a veszély felismerését és az egyénnek a környező világhoz történő alkalmazkodását. Ugyanakkor a tartósan fennálló készenléti, stresszállapotok károsítják az egészséget. Egyéni sajátosságok (genetikai tényezők), az ingerhatások nagysága, az ismétlődés mértéke és tartósága befolyásolják, hogy kinél és mikor alakul ki kóros anyagcsere, hormonális, immunológiai, valamint idegrendszeri elváltozás. Az elváltozásokból később károsodások és betegségállapotok jönnek létre. A különböző betegségtünetek együttesen alkotják az egyes betegségeket. Látható, hogy a stressz okozta betegségek kialakulását hosszú ideig fennálló, figyelmeztető tünetek előzik meg, amikor még megakadályozható a betegségek kialakulása. Nem ritka, hogy a tünetek idején elvégzett vizsgálatok, – a kiváltó körülmények ismerete nélkül – nem elégségesek a megfelelő diagnózishoz. A negatív eredmények birtokában a szokásos életvitel folytatása rövid időn belül betegség kialakulásához fog vezetni.

A stresszt, mint veszélyt az idegrendszerünk érzékeli és jelzéseket küld az agyi központokba, hogy a védekező (izom–kötőszövet–vázrendszer, hormonális, immunológiai) reakciókat elindítsa. Az idegvégződések végén különböző aktív anyagok, neuropeptidok szabadulnak fel, majd hatásukra stresszhormonok (mellékvese velőállományából adrenalin, noradrenalin és a kéregállományból kortizol) jutnak a keringésbe. A keringésben és szövetekben található leukocytá, lymphocytá sejtekből, a szervek epithelsejtjeiből, az erek endothel- és simaizomsajtjeiből citokinek (IL-1, IL-6, TNF- α) és növekedési faktorok (NGF, IGF-1, VEGF, FGF) jutnak szintén a keringésbe illetve a lokális környezetbe. Az idegrendszer neuronális hálózatrendszerén keresztül aktiválja a hypothalamus–hypophysis–mellékvese (HPA)–tengelyt, ami során számos hormon, citokinek, valamint növekedési faktorok képződnek és jutnak a keringésbe. A kortizol a mellékvesekéreg stresszhormonja. Képződését a HPA–tengely aktivációja váltja ki. Elhízásban emelkedett kortizolszint mutatható ki a HPA–tengely fokozott aktivitása miatt. Az emelkedett kortizolszint kihat az immunvédekezésre, a vérben keringő sejtek arányára, a sejtek aktivációjára, a zsírszövet képződésére és a vérzsírok szintjére. Természetesen a stresszhormonok mellett más hormonok és hormonhatású anyagok is felszaporodnak, például CRH, ACTH, TSH, prolactin, szexuálhormonok és szubsztancia P, neurokininek, CGRP, vazopresszin. Hatásuk lehet szisztémás vagy lokális.

A stresszfolyamatokban szoros kapcsolatban áll egymással az idegrendszer, az immunrendszer és az endokrin rendszer. Ez a kapcsolat megmutatható a sejtszignálfolyamatokban, a sejtreceptor-kötődésekben, a sejtek közötti kapcsolatokban, a

szöveti és a szisztémás reakciókban. Ez a magyarázata annak, hogy miért alakulhatnak ki lokális és szisztémás károsodások vagyis szervi panaszok és akár súlyos, szeptikus életveszélyes állapotok. A stressz okozta károsodások kórfolyamatai összefüggések láncolatát mutatják.

Az orvosi ismeretek robbanásszerű bővülése együttjárt az egyes szakmák specializálódásával. Az egyes szervek speciális, szöveti károsodásában részt vevő aktív faktorok és kórfolyamatok hasonlóak lehetnek, azonban a szövetek és a szervek közötti szerkezeti különbségek miatt más–más tünetekkel járhatnak (például gyulladás–immunreakciók, érkárosodások, inzulinrezisztencia állapotok, érlemezés kialakulása, daganatmegelőző állapotok). Ezek alapján a klasszikus gyógyítás és a szakmák specializálódása között nincs ellentmondás. Mind-egyik esetben a gyógyításban alapvető szempont kell legyen a prevenció és a betegszervezet egészének a szemlélete.

A könyvben több, a káros stresszhez kapcsolódó kóros szabályozási folyamat modulját ismertetem. Bemutatom a neurális–immun–endokrin rendszerek közötti kapcsolatrendszeret, hatásukat és szerepüket a betegségek kialakulásában. Modulként tárgyalom a stressz kapcsán az inzulinrezisztenciát, az érkárosodásokat, érlemezést, sejthypertrophiák kialakulását, a szepszist, a stresszulcst, a neurogén gyulladást, a krónikus gyulladás szerepét a daganatok kifejlődésében, a kardiovaszkuláris károsodások és a humorális immunválasz (T helper–2 lymphocytá eredetű interleukinok: IL–4, IL–5, IL–13) dominanciájának a kialakulását, a pszichés zavarok (például depresszió), evési kényszerbetegségek (például anorexia, bulimia) kifejlődését. A magzatot érő stresszhatások következménye

átnyúlhat a magzat születése utáni időszakára. Vagyis a prae-natalis stressz hatása megnyilvánulhat egyes gyermekkori vagy felnőttkori megbetegedések iránti fokozott hajlamban. A prae-natalis stresszhez történő magzati adaptáció tipikusan példázza, hogy ez a védekező reakció olyan megváltozott idegrendszeri–immun–hormonális szabályozás kialakulását eredményezi, aminek káros hatása csak sokkal később, – a születés után akár több évtizeddel – mutatkozhat meg.

A modulokkal bemutatott kórfolyamatokat később az egyes betegségek kapcsán konkrétizálom. Ezáltal szeretném az ismereteket a gyógyító orvosok, különösen a házi-orvosok számára aktuálissá tenni és a rögtön nem nyilvánvaló betegségkapcsolatokra rávilágítani. A könyv gyakorlatban is hasznosítható tanácsokkal, tapasztalatokkal, valamint a terápiák hatásmechanizmusának részletezésével kíván segíteni a mindennapokban. Sok ábra, táblázat és kép biztosítja a követhetőséget és a könnyebb érthetőséget.

Végül, a könyv számít a nem szakmabeliek érdeklődésére, kíváncsiságára is. Egyre többen vannak azok, akik saját maguk szeretnék kézbevenni a sorsukat, de legalább megérteni azt, ami egészségükkel történik. A laikusok vagy betegként érintettek számára a fejezetek végén felvilágosítást, tanácsadást és a megelőzésben fontos észrevételek ismertetését kapják, valamint milyen panaszokkal, mely szakmákban szükséges a kivizsgálásuk és milyen életmódbeli változások javasoltak.