

BOLK KOMPENDIUMOK

AZ ORVOSI GYAKORLATHOZ



A LÉGZŐRENDSZER BETEGSÉGEI ÉS TERÁPIÁJA

Egy új, dinamikus nézőpontból.

**Christa van Tellingen M.D.
Guus van der Bie, M.D. (eds.)**



LOUIS BOLCK INSTITUUT

BOLK KOMPENDIUMOK

AZ ORVOSI GYAKORLATHOZ

A LÉGZŐRENDSZER BETEGSÉGEI ÉS TERÁPIÁJA

Egy új, dinamikus nézőpontból.

Christa van Tellingen M.D.

Guus van der Bie, M.D. (eds.)

A Louis Bolk Intézetről

A Louis Bolk Intézet (Louis Bolk Institute) 1976 óta végez tudományos kutatásokat, hogy elősegítse az organikus és fenntartható mezőgazdaság, az élelmiszer és egészségügyi ellátás fejlődését. Alapelve, hogy a természet a forrása az életről szóló tudásnak. Az Intézet úttörő szerepet tölt be a gyakorló orvosokkal folytatott országos és nemzetközi szakmai együttműködésben a tapasztalati tudás alkalmazásával és a kérdések egy nagyobb egész részeként való felfogásával. Áttörő jellegű kutatásával próbál az emberek, az állatok és a környezet egészséges jövőjéhez hozzájárulni.

Publikációs szám: GVO 08
ISBN/EAN: 978-90-74021-39-5

KvK 41197208
Triodos Bank 212185764
IBAN szám: NL77 TRIO 0212185764
BIC-code/Swift code: TRIONL 2U Hitelkártyával való
fizetéshez látogasson el weboldalunkra:
www.louisbolk.nl

További információ:
Louis Bolk Instituut
Hoofdstraat 24
NL 3972 LA Driebergen, Holland
Tel: (+31) (0) 343-523860
Fax: (+31) (0) 343-515611
www.louisbolk.nl
c.vantellingen@louisbolk.nl
g.vanderbie@louisbolk.nl

Kolofon:
©Louis Bolk Instituut, 2009
A magyar forrásául szolgáló angol fordítást készítette:
Sandy Reinhart és Hendrik van Heek
Borító: Fingerprint
Festmény a borítón: J. W. M. Turner, Lake with Park of
Cromackwater (részlet)

A szerzőkről

Christa van Tellingem MD (1949) házi orvos 1982 óta és orvostanhallgatókat, orvosokat és terapeutákat oktat az Egyesült Államokban, Kanadában és Európában. A németországi Witten/Herdecke Egyetemen orvostanhallgatókat, illetve orvosokat tanít és tagja a svájci Dornachban működő Goetheanum Szellemtudományi Iskola Orvosi Szekciójának.

Guus van Bie MD (1945) a hollandiai Utrechti Állami Egyetem Orvos Anatómiai és Embriológiai Tanszékén dolgozott 1967-től 1976-ig. 1976-tól kezdődően házi orvosként végzett praxisa mellett orvosokat és terapeutákat, illetve orvostanhallgatókat oktatott az Utrechti Állami Egyetemen és a németországi Witten/Herdecke Egyetemen. Tagja a svájci Dornachban működő Goetheanum Szellemtudományi Iskola Orvosi Szekciójának.

Simon Arends MD 20 évig folytatott homeopátiás praxist. Jelenleg a hollandiai Hoornban működő Artaban Therapeuticumban antropozófus családorvosként dolgozik.

Jan Keppel Hesselink MD biológus és a molekuláris farmakológia professzora.

Christien Klein-Laansma MD a pszichiátriában (1982-1984) és az oktatásban (1984-1998) dolgozott. Homeopátiás praxist folytat 1993 óta és homeopátiás klinikai kutatást végez 2007 óta.

David Kopsky MD akupunktőr és kutató.

Lex Rutten MD 1978 óta házi orvos. 1979 óta homeopátiás orvos és 2001 óta kutató.

A projektről

Az *Orvosképzés Megújítása* című projektnek olyan Kompéndiumok létrehozása a célja, melyek bemutatják, hogy a jelenlegi biomedicinális tudomány látásmódja miként bővíthetőek a goethei fenomenológiai módszer segítségével. Ez a módszer megújítja a jelenlegi koncepciókat, valamint kiszélesíti a biokémiai, fiziológiai és morfológiai faktorok értelmezését az élő organizmusokban, a térben, időben, egészségben, betegségben és terápiában való alakulásukat.

A **BOLK KOMPENDIUMOK AZ ORVOSI TANULMÁNYOKHOZ** sorozat kiegészíti a jelenlegi orvosképzést, különös hangsúlyt fektetve a mai fundamentális biomedicinális tudományban az emberi minőségek feltárására.

A **BOLK KOMPENDIUMOK AZ ORVOSI GYAKORLATHOZ** sorozat egy tudományos fenomenológiai alap megteremtésével hozzájárul az integratív orvosláshoz.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	9
2. Klinikai jelek és tünetek asztmás és tüdőgyulladásos betegekben	11
2.1. Akut asztmaroham	11
2.1.1. Az akut asztmás roham jelei és tünetei	12
2.1.2. Az asztma patofiziológiája: makroszkopikus vizsgálat és hisztológia	12
2.2. Egy gyermekora óta krónikus asztmában és ekcémában szenvedő nő	14
2.2.1. A krónikus asztmás megbetegedés jelei és tünetei.....	14
2.3. A harmadik beteg: akut lebenyes (lobaris) tüdőgyulladás	15
2.3.1. Az akut tüdőgyulladás jelei és tünetei	15
2.3.2. A bakteriális tüdőgyulladás patofiziológiája	16
2.4. A patofiziológia kerete	17
2.4.1. A fiziológias gyógyító folyamat.....	18
2.4.2. A gyógyító folyamatok általános patológiája	19
2.4.3. Az asztma patológiás elhajlása	20
2.4.4. A tüdőgyulladás patológiás elhajlása	21
3. Az asztma és a tüdőgyulladás jellemzése	23
3.1. Az asztma jellemzése.....	23
3.1.1. Tudatosság	23
3.1.2. Légzési problémák	24
3.1.3. Változások az izomzatban	26
3.1.4. Metabolikus változások	28
3.1.5. Szezonális hatások	29
3.2. A tüdőgyulladás jellemzése	32
3.2.1. Az anyagcsere változásai	32
3.2.2. Légzési problémák	34
3.2.3. Izomtónus.....	35
3.2.4. Megváltozott tudatosság.....	36
3.2.5. A tüdőgyulladás összefoglalása és konklúziója.....	37
3.3. Jelek és tünetek asztmában és tüdőgyulladásban: dinamikus megközelítés	38
3.3.1. Az asztma és a tüdőgyulladás polárisan dinamikus tendenciája	38
3.3.2. Egyensúly és ritmus	39
3.3.3. A betegség dinamikájának elve	41
4. A légutak egyéb gyulladásos megbetegedése a dinamika nézőpontjából	43
4.1. Sinusitis (Melléküreggyulladás)	43
4.2. Megfázások, náthák és otitis media	44
4.3. Szénanátha	44

4.4. Bronchitis	44
4.5. Krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD)	45
4.6. Tüdőfibrozis	45
4.7. A légzőrendszer gyulladásos megbetegedéseinek áttekintése	46
4.8. A betegségek akut és krónikus aspektusai.....	46
4.8.1. Mi az alkat szerepe?	47
4.8.2. Mi az akut momentum szerepe?	48
4.8.3. Akut momentum és az alkat.....	48
5. Funkcionális egyensúlyzavar légúti megbetegedésekben	50
5.1. A homeostasis eltolódott egyensúlya asztmában	50
5.2. Megbomlott homeostasis tüdőgyulladásban.....	51
5.3. A betegség mint az egyensúly funkcionális megbomlása	51
5.3.1. Funkcionális hypertrophia	51
5.3.2. Funkcionális eltolódás	52
5.3.3. A megbomlott idővonal.....	53
5.4. A betegség dinamikai koncepciója	55
6. Terápiás megfontolások.....	56
6.1. Terápiás célok asztmára akupunktúrában és a hagyományos kínai orvoslásban, az antropozófus orvoslásban, a homeopátiában és a hivatalos orvoslásban	58
6.1.1. Terápia a keményedési tendenciára asztmában: relaxáció.....	61
6.1.2. Az asztma hiperaktivitásának terápiája: <i>megnyugvásra serkentés</i>	63
6.1.3. Terápia a csökkent feloldó tendenciára asztmában: <i>légzés és ritmus a terápiában</i>	66
6.2. Terápiás célok akut tüdőgyulladásra akupunktúrában és a hagyományos kínai orvoslásban, az antropozófikus orvoslásban, homeopátiában és a hagyományos orvoslásban	67
6.2.1. Terápia a tüdőgyulladás lebontó dinamikájára: metabolikus támogatás	69
6.2.2. Terápia a forma támogatására: <i>az exsudatum reszorpciója</i>	71
6.2.3. A stimulusokra adott csökkent reakció terápiája: <i>támogatás</i>	73
6.3. Egyéb gyulladásos légúti megbetegedések kezelése	74
7. Egyensúly és ritmus.....	76
7.1. Egyensúly a légutak nem-gyulladásos megbetegedésében.....	76
7.2. Ritmusok a természetben.....	78
7.3. Ritmusok az emberi szervezetben.....	78
7.4. Ritmus a terápiában: Konklúzió	80
Appendix: terápiás módszerek	82
Irodalomjegyzék.....	86

Előszó

Az Orvosi Gyakorlat című sorozat első Kompéndiumának publikálása után a légúti betegségek tanulmányozása tűnt a következő logikus lépésnek. A légutak betegségei jól ismertek mind az orvostanhallgatók, mind a gyakornokok számára, gyakran saját tapasztalatból is. Az orvosi praxisban a légúti betegségek fordulnak elő a leggyakrabban.

A Kompéndiumban az asztmát és a tüdőgyulladást választottuk példaként. Három betegünk történetének ismertetésével mutatjuk be ezeket. Fontosnak láttuk saját közvetlen megfigyeléseinkből kiindulni. A goethei fenomenológiai módszert alkalmaztuk a megfigyeléseink kidolgozására. Minden fejezet elején elmagyarázzuk a szóban forgó rész fenomenológiai hátterét.

A goethei fenomenológia az élő természet érzékszervi észlelésén és vizsgálatán alapszik. A goethei fenomenológiában az ismert tények – jelen esetben a betegek jelei és tünetei – feljegyzésre, majd kiértékelésre kerülnek az organizmus összefüggő funkcióinak figyelembevételével. Az összegyűjtött adatok közötti kapcsolatot kikutatjuk és jellemezzük. Azt is fontos tanulmányozni, hogy ezek a kapcsolatok hol tipikusak a szervezet egyéb részeiben, illetve a természetben. Lehetővé válik számunkra, hogy következtetéseket vonjunk le ezeknek a folyamatoknak az emberi organizmusban betöltött szerepére és jelentésére vonatkozóan. Ez az összegyűjtött adatok koherens innovatív látásmódját eredményezi. A fiziológiai és a patológiai folyamatokat maguknak, a folyamatoknak az értelmében vizsgáljuk. Kutatásunk egy új, élesebb látáshoz vezetett bennünket a légúti betegségben szenvedő betegek kezelése érdekében. Ezzel a módszerrel a terápiás célok mindenegyes beteg individuális szükségleteihez szabhatóak, és a mai orvoslás hatáskörén belül értelmezhetőek. A goethei fenomenológia, mint a rendszerbiológia része, módszerként értelmezi magát, mely az élő rendszerek koherenciáját kutatja.

Ez a könyv a BOLK KOMPENDIUMOK AZ ORVOSI GYAKORLATHOZ című sorozat második publikációja.

Köszönetnyilvánítás

Ez a Kompendium a Louis Bolk Intézetben, a hollandiai Driebergenben készült, Bart van der Elst MD, Simon Arends MD, Tom Scheffers MD, Marko van Gerven MD, Toos Ganzevoort MD, Miek Jong PhD és Kore Luske MD való ösztönző gondolatcserék eredményeként.

Köszönetünket fejezzük ki Christien Klein MD és Lex Rutten MD kollégáknak, a légúti betegség homeopátiás kezelésé vonatkozásában tett hozzájárulásukért. Köszönjük nekik és Simon Arends MD rövid magyarázatát a homeopátiáról, ami az appendixben található. Köszönjük David Kopsky MD és Jan Keppel professzor hozzájárulását ahhoz, hogy az akupunktúra és a hagyományos kínai orvoslás légúti betegségekben való alkalmazása és ezeknek a lehetőségeknek a rövid leírása az appendixben lehetővé vált.

Ez a projekt pénzügyileg a Triodos Foundation, az Iona Foundation, a Phoenix Foundation, a Brigitta Rogmans Fund és a Bernard Lievegoed Foundation segítségével vált lehetségessé.

Christa van Tellingen MD
Guus van der Bie MD
Driebergen, 2009. június

1. Bevezetés

Ez a Kompendium az Orvosi Gyakorlat című sorozat részére készült. A könyv az asztmát és a tüdőgyulladást, mint a légúti betegségek reprezentatív példáit vizsgálja a goethei fenomenológiai módszer alkalmazásával (Bartoft, 1986). Ez a módszer az Előszóban került leírásra.

A 2. Fejezetben először néhány saját asztmás és tüdőgyulladásos betegünket írjuk le, azért hogy tanulmányozzuk ezeknek a betegségeknek a jeleit és tüneteit. Miben közősek és hol térnek el ezek a betegségek? A kapott eredményeinket az asztma és a tüdőgyulladás patofiziológiája mellé helyezzük, hogy lássuk, hogyan térnek el ezek a betegségek a normális gyógyító folyamatától. A 3. Fejezet az asztma és a tüdőgyulladás jellemzőit kontextusba helyezi. Amikor rátekintünk a légutakban lévő tüneteikre, azt találjuk, hogy ezeknek a betegségeknek olyan tulajdonságaik vannak, melyek hasonlóak az organizmusban máshol zajló fiziológiai folyamatokhoz. Ez lehetővé teszi, hogy jelentést kapcsoljunk ezen betegségek jellegzetes minőségeihez és így létrehozhatjuk a légutakban lévő betegségek dinamikája vonatkozásában a koncepciót. Az asztmának és a tüdőgyulladásnak, úgy tűnik, polárisan ellentétes dinamikája van ebből a nézőpontból.

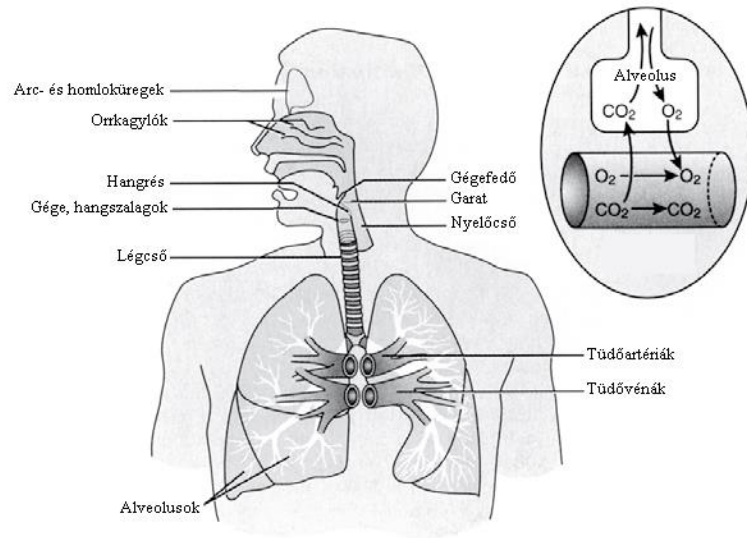
A BOLK Kompendiumok az Orvosi Gyakorlathoz című sorozatban ilyen nézőpontból tárgyaltuk meg az anatómiát, a fiziológiát, a biokémiát, a farmakológiát, az immunológiát és az embriológiát. Speciálisan az, ami az Anatómia (Bie, 2002), a Fiziológia (Tellinge, 2008) és az Immunológia (Bie, 2006) Kompendiumból megtudható, az felhasználásra került az Orvosi Gyakorlat sorozat ezen Kompendiumában. Az első Gyakorlati Kompendium: A Gyógyító Folyamat is fontos hivatkozás (Bie és munkatársai, 2008).

A 4. Fejezetben más gyulladással járó légúti betegségeket nézünk meg, összehasonlítva azokat az asztma és a tüdőgyulladás jellemző tulajdonságaival. Demonstrálni fogjuk, hogy a fiziológia és a betegség dinamikájának észlelése felfedheti az ezen betegségek közötti viszonyt, mely első ránézésre, talán úgy látszik, nincs összefüggésben. Ez elvezet egy olyan látásmódhoz, mely szerint a betegség a normális fiziológiai folyamatoktól való deviáció, mégpedig három mód egyik vagy több útján: intenzitásában, helyben vagy időben. Az 5. Fejezetben ezt részletesen leírjuk. A 6. Fejezet a légúti betegség terápiájának egy újfajta szemléletét mutatja be annak fényében, amit felfedeztünk. A terápiát az integratív medicina álláspontja szerint fogjuk megtárgyalni: a hagyományos orvoslásban alkalmazott biztonságos és hatékony kezeléseket, a homeopátiát, az antropozófikus orvoslást, a tradicionális kínai orvoslást és az akupunktúrát fogjuk leírni. Ez jobb megértését nyújtja az alkalmazásuknak és annak, hogy hogyan egészíthetik ki egymást a különböző kezelési lehetőségek.

Szemlélődésünket a 7. Fejezetben a nem-gyulladással járó légúti betegségekkel és az emberi organizmusban, egészségben és betegségben megmutatkozó ritmusok fontosságával zárjuk. A ritmusok létfontosságúak nem csak a ritmikusan működő szervekben mint például a légutak, hanem az egész emberi organizmusban is. A fenomenológiailag vizsgált légúti betegségek megtaníthatnak bennünket a ritmikus funkciókra.

Az appendixben a különböző lehetőségek módszerei: a hagyományos orvoslás, homeopátia, antropozófiai orvoslás, a tradicionális kínai orvoslás és az akupunktúra kerül bemutatásra.

Reméljük, hogy a Kompendium megerősíti az orvostanhallgatók és gyakornokok, a praktizáló orvosok és terapeuták látásmódját, amikor légúti betegségben szenvedő betegeket kezelnek.



1.1. ábra. A felső és alsó légutak

2. Klinikai jelek és tünetek asztmás és tüdőgyulladásos betegekben

Ebben a fejezetben a légúti betegségek három jellegzetes esetét fogjuk bemutatni. Az első betegnek akut asztmarohama van, a második beteg krónikus asztmás, a harmadik betegnek akut tüdőgyulladása van. Ezen betegségek jeleinek és tüneteinek, valamint az asztma és a tüdőgyulladás patofiziológiájának felhasználásával fogjuk elmagyarázni az asztma és a tüdőgyulladás, mint tipikus légúti betegségek jellemvonásait. A jelek és tünetek kiértékelése a légutak funkcióinak tükrében az első lépés a goethei fenomenológiai módszer alkalmazásakor. Ez a módszer a polaritás egy nagyobb perspektívájában helyezi el ezeket a betegségeket.

2.1. Akut asztmaroham

Egy 40 éves sovány nő felül egyenesen az ágyában, miközben arra panaszkodik, hogy alig tud levegőt venni. Éjszaka 11.30 van. Teljesen éber és tekintete kifejező. Levegő után kapkod és szorongva vár segítséget az őt körülvevő emberektől. A légzési nehézségek rövid mondatokban való beszédre kényszerítik, melyek között levegővételre van szüksége. Beszéd közben nem nagyon mozog, ha mégis tesz kisebb mozdulatokat, azok rövidek és merevek. Belégzése kapkodó. Nem képes szabadon kilélegezni. Expirációját sípoló zihálás kíséri, mely sok energiát vesz igénybe, mégis eredménytelen. A mellkas belégzéskor elakad; alig mozdul. A légzőizmok és a járulékos légzőizmok világosan láthatóak és feszesek. A nyak, a hát és lábak izomzata is feszes. Folyamatosan köhögési ingere van, mely nem produktív. Mellkasának kitérései nagymértékben lecsökkentek.

Izgatott és enyhén előregörnyedt. Annak ellenére, hogy nyilvánvalóan fáradt, nem képes elaludni. Amikor megszólal a hangja erőltetett. Ez nem az első asztmarohama. Gyermekkor óta súlyos asztmája van.

Meghallgatáskor hallhatjuk a tipikus zihálást és a száraz, éles, spasticus zörejeiket. A kilégzési idő elhúzódott, a diafragma ellaposodott. Kilégzéskor a szívverése jelentősen lecsökken.

Bőre sápadt, enyhe szürkés színezettel, az arcán és a végtagjaiban egyaránt rossz a keringés. A kezek hidegek és szárazak. A bőr általánosan száraz és olyannak látszik, mint az ekcémásoké. Bőre nagy területein megnövekedett érzéketlenség található, ahol a bőr kemény és érdes. Más helyeken a bőr vörös és horzsolásokkal irritált. A páciens gyakran panaszkodik viszketési problémákra.

Ha a légszomj elhúzódó, számíthatunk arra, hogy a beteg kimerültté válik.

2.1.1. Az akut asztmás roham jelei és tünetei

Ez a beteg a feszültség, a szorongás és a félelem általános benyomását kelti. Figyelme teljes mértékben a légzésére irányul. A beteg különböző jeleit és tüneteit funkció szerint listázhatjuk:

- a. *Megnövekedett tudatosság, mely manifesztálódik:*
 Álmatlanságban
 Szorongásban
 Nyugtalan alvásban
 Irritált köhögésben
- b. *Különböző légzési problémái vannak*
 Légzés lerövidülése
 A kilégzés nehéz és elhúzódozó
 Mellkasa permanensen belégzési pozícióban van majdnem maximum volumenig (hordó mellkas)
 Zihálás és spasticus zörejek tapasztalhatók meghallgatáskor
 Eredménytelen köhögés
- c. *Testszerte fokozott izomtónus*
 Test hipertóniával és feszült izomcsoportokkal
 Hamuszürke a feszült keringéstől
 Bradikardiás
 Tendencia a mozgás merevségére
- d. *Metabolikus változások*
 Soványság
 Száraz, érdes, ekcémás borfelületek
 Piros, irritált ekcémás borfelületek karcosodásokkal

Általában a stressz és a tudati funkciók megnövekedését figyelhetjük meg. Az öntudatlanabb funkciók, mint például a metabolikus aktivitás, lecsökkennek.

2.1.2. Az asztma patofiziológiája: makroszkopikus vizsgálat és hisztológia

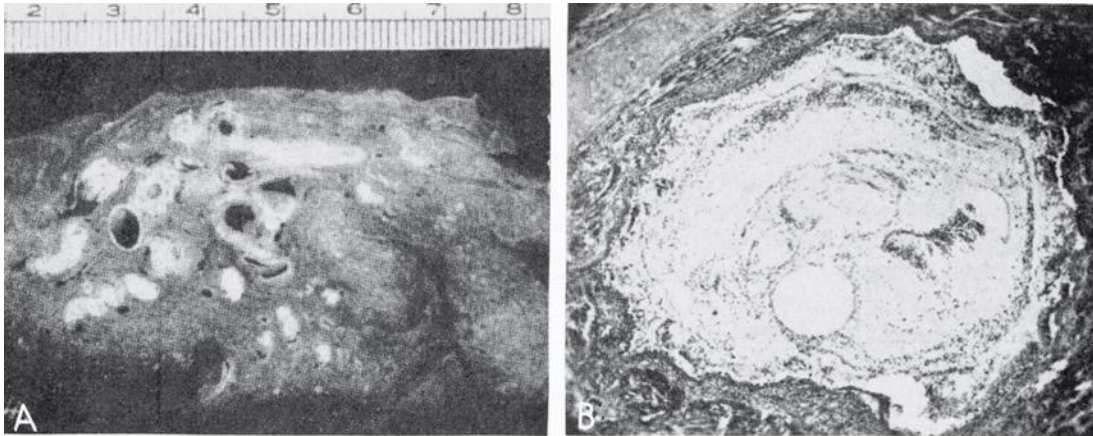
Az asztma egy krónikus, hiperaktív, gyulladásszerű, alsó légúti betegség. Akut asztma roham következtében meghalt páciensek boncolása demonstrálja, hogy az asztma hogyan változtatja meg a szöveteket.

A **makroszkopikus vizsgálat** fokozottan felpuffadt tüdőket mutat. A légutak vastag nyákdugókat tartalmaznak.

Mikroszkopikusan vizsgálva, a légutakban a nyák nekrotikus epiteliális légúti sejtekből származó celluláris törmeléket és gyulladásszerű sejteket (limfocitákat, eosinophilokat és neutrophilokat), plazma protein exsudátumokat és a kehelysejtek által termelt mucint tartalmaz. A Charcot Leyden kristályok,

a Cuschmann spirálok és a creola testek, melyek az exudátumban kikristályosodott elemek megjelenése, az asztma elkeményedési tendenciát mutató speciális típusának jelei.

A hisztológiai vizsgálat azt mutatja, hogy a légutak falának minden rétege megvastagodott (szubepiteliális kötőszövet, simaizom sejtek és adventitia), az epiteliális réteget kivéve, ami „légúti remodeling”-nek nevezett tulajdonsággal bír. A mozgatható alsó légúti struktúrák helyett a légutak falának megvastagodása és egy exudatum van jelen az általában levegővel telt légutakban a hiperreaktivitás következtében. Ez funkcióvesztéshez vezet.



2.1. Ábra A asztmában kialakult megvastagodott falú bronchus és a nyákdugó mikroszkopikus képe. (William Boyd, 1970)

Légúti remodeling

A szubepiteliális alaphártya megvastagodott az extracelluláris mátrix komponenseinek az igazi alaphártya (amely maga IV-es típusú kollagénből áll) alatt található IV-es típusú kollagéntől eltérő felhalmozódása következtében.

A szubepiteliális kötőszövet oedematosus és gyulladásos infiltrátumot tartalmaz. A simaizom réteg megvastagodásának oka tisztázatlan; lehetséges az izomhypertrophia, simaizom hyperplasia, a simaizom kötegek közötti megnövekedett extracelluláris mátrix vagy egyéb tényezők miatt. Az epiteliális réteg levált és pikkelyes henger alakú csillós sejteket mutat, valamint kehelysejteket, amelyek metaplasziát mutatnak. Mindkettő az epiteliális légúti helyreállítás manifesztációi.

A légutak falának teljes megvastagodása esetében gyulladásos sejtinfiltrációt találunk, amely leukocytákat és macrophágokat, CD4+T-lymphocytákat, sok eosinophilt és mastocytát tartalmaz.

Konklúzió: Akut asztmás rohamban a mozgások mind funkcionálisan, mind anatómiai struktúráikban immobilizálódnak és megkeményednek. A patofiziológia hasonló tendenciákat mutat: a légúti remodeling gátolja a légúti mozgást, és kristályos elemek vannak jelen az exudátumban.

2.2. Egy gyermekkor óta krónikus asztmában és ekcémában szenvedő nő

Egy 36 éves sovány nő kisgyerekkora óta szenved asztmában, az enyhétől a súlyos fokúig. Nemrégiben az ősszel lezajló asztmás rohamai kórházi ápoláshoz vezettek. Először megfázik, azután az asztma sokkal súlyosabbá válik és a megfázásból tüdőgyulladás alakul ki, amely kórházi ellátást igényel. Jól alszik, kivéve, amikor asztmás rohamot tapasztal. Ez ébreszti fel éjszaka. Tavasszal és nyáron szénanátha problémái is vannak. Gyermekkorától van ekcémája.

Vizsgálat alkalmával egy vézna, szőke, átlagos testalkatú nővel találkozunk, aki nagyon riadt. A tüdők meghallgatása normális légzési hangokat mutat, de a kilégzés elnyújtott, továbbtart, mint a belégzés. Mély tüdőhatárai vannak hátul, és a mellkasának térfogata relatíve nagynek tűnik. Aktív bélhangjai vannak. Bélmozgásai rendezetlenek. Vérnyomása és szívhangok normálisak. Lába, térde és a kezei hidegek.

Családos, iskoláskorú gyerekei vannak, önkéntes munkát végez, de szeretne tanárként elhelyezkedni és további tanulmányokat folytatni. Kitartó a munkában és ambiciózus.

2.2.1. A krónikus asztmás megbetegedés jelei és tünetei

Egy fokozottan riadt és feszült nő általános benyomását kelti ez a beteg, noha kevésbé akut módon, mint az előző beteg. Figyelmét céljai elérésére összpontosítja. Szintén lajstromba vehetjük ennek az asztmában szenvedő betegnek a funkció szerinti jeleit és tüneteit:

- a. *Tudatosság*
Fokozott riadtság
Hajtás, mely stressz teli szituációkhoz vezet
Alvási problémák rohamok alkalmával
- b. *Légzési problémák*
Gyermekkor óta visszatérő probléma a megrövidült légzés
Elnyújtott kilégzés
Nagy mellkas volumen
- c. *Izomtónus*
Aktív bélhangok
Rendezetlen bélmozgások az étel gyors áthaladása miatt
Hideg végtagok a hajszalér spasmus következtében
- d. *Metabolikus változások*
Soványság
Száras ekcéma gyermekkor óta

Hozzátehetjük:

- e. *Szezonális hatás, őszi és téli exacerbatioval*

Konklúzió

Mind akut, mind krónikus asztmában krónikus gyulladást figyelhetünk meg, amely megkeményítő jelleggel bír egy feszült betegben, akinek túlerős reakciói vannak a stimulusokra. A krónikus asztmás beteg és az akut rohamot elszenvedő beteg jelei és tünetei megegyeznek. A patofiziológia hasonló, jóllehet kevésbé kifejezett.

Ezt a 3. Fejezetben fogjuk kifejteni.

2.3. A harmadik beteg: akut lebenyes (lobaris) tüdőgyulladás

Az otthoni vizit alkalmával a férfi beteg ágyban fekszik, nagyon betakargatva. Ami azonnal nyilvánvaló, az a felgyorsult légzése. Gyakori köhögése produktív, sárgától a zöldig terjedő köpettel, amely nem ritkán vércsíkokat tartalmaz. Ez egy oldó köhögés, közben a betegnek könnyű a kilélegzése, de a köhögéssel nem képes kitisztítani a légútjait. A fokozódó vörös arcszín annak a gyanúját kelti bennünk, hogy növekszik a testhőmérséklet és a fizikális vizsgálatkor nyilvánvalóvá válik, hogy a beteg láztól ég.

Nyirkos izzadságszag érzékelhető, amikor megfordul az ágyban.

A beteg félhomályban fekszik, napközben hosszabb időszakokra elalszik, nem tud koncentrálni, tompának érzi magát. Félálom szerűségben a betegnek felfokozott zavaros „víziói” vannak. Amint felébred, úgy tűnik, hogy nem tud kényelmesen elhelyezkedni és sokat hánykolódik.

Magas a pulzusa. A fizikai erőfeszítés és bármilyen fizikai tevékenység azonnal ájulásra és intenzív izzadásra hajlamosítja. Fizikailag erőtlen. Az izomrendszer egésze hypotoniás.

Meghallgatáskor vékony, váladékos krepitáló hangok és váladékos szörccsögések hallatszanak. A kilélegzés nem elnyúló. A beteg nem panaszkodik nagy légszomjra, vagy arra, hogy képtelen elegendő levegőt venni, de a légszomj észrevehető a táguló orrlyukak és a kiegészítő légzőizmok használatának jelenségeiben. Bőre meleg és nyirkos.

2.3.1. Az akut tüdőgyulladás jelei és tünetei

Erről az akut lobaris tüdőgyulladásban szenvedő betegről az az általános benyomásunk, hogy lázas, köhögő személy, akinek csökkent a tudatossága. Lajstromba vehetjük ennek a betegnek a funkció szerinti jeleit és tüneteit:

- a. *A csökkent tudatosság az alábbiakban fejeződik ki:*
- Álmosság
 - Tomposág
 - Csökkent sensorium

Koncentráció hiánya
Delirálás

- b. *Légzési problémái vannak*
Tachypnoe (szapora légzés)
Belégzés alatt lehet egy reflektorikus akut stop
Lehet fájdalmas légzés
A köhögés oldó és produktív
Izomtónusa csökkent
Általánosan csökkent izomtónusa van
Izomerővesztés
Hideglelés és vacogás
Tachycardia
Motorikus nyugtalanság
- c. *Metabolikus változások*
Étvágytalanság, averzió az ételtől
Negatív nitrogén egyensúly
Izzadás
Láz

Általában megnövekednek a lebontó katabolikus folyamatok az egész szervezetben, különösen az alsó légutakban. A tüdőgyulladás súlyosan megbetegíti a páciens.

2.3.2. A bakteriális tüdőgyulladás patofiziológiája

Makroszkopikusan a tüdő parenchymájában egy egységes, élesen elhatárolt terület található fertőzött folyékony exsudattal, mely progrediálhat, akár egy egész lebenyt is magába foglalhat. Nehéz szeparálni ezen a területen a légutak falát a légúti üregtől. A tüdő tipikus alakja kevésbé határozott. Ebben a régióban a levegő ki van szorítva és a tüdő – vagy annak egy része – átalakul egy levegő nélküli, vizes szervvé. A tüdő ezen része le fog süllyedni, amikor vízbe kerül. A fertőzött terület általában érintkezik a lebenyek között vagy a tüdő konvex külső kerületén túli pleura visceralissal (zsigeri mellhártyával). Az a szegély, mely nem a pleura mellett fekszik, többnyire jól meghatározott és a határos parenchyma nem érintett. A fertőzött területen belül található nagyobb bronchusok gyakran még tartalmaznak levegőt, mely létrehozza az úgynevezett lég-bronchogramot a röntgenfelvételen.

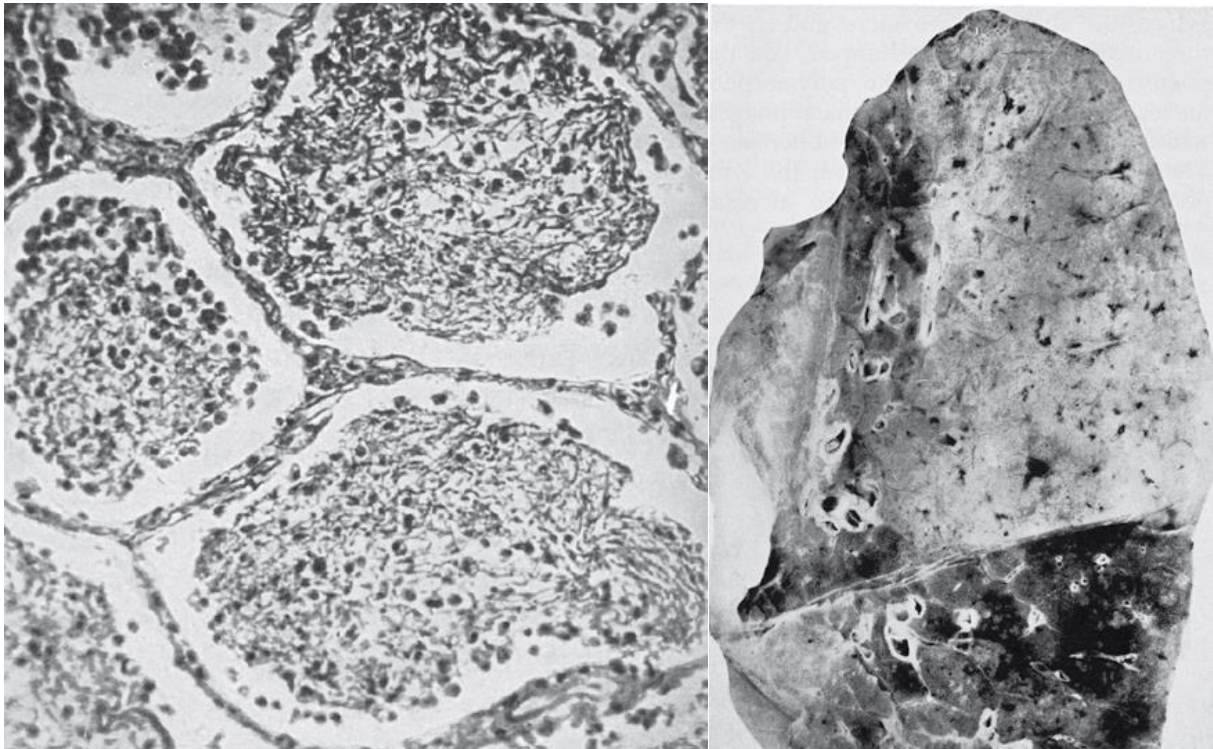
Mikroszkopikusan alveolaris hajszálerőtágulat és alveolaris oedema található.

Az exsudatum kezdetben viszonylag alacsony a sejtekben, de számos baktériumot tartalmaz (*Streptococcus pneumoniae* vagy *pneumococcus*). Az olyan gyulladással járó sejtek, mint például a leukociták, először szórványosak, de később bőségesen jelen vannak, a mikroorganizmusok pedig eltűnnek. Egy későbbi szakaszban a leukociták eltűnnek és a macrophagok foglalják el helyüket. Nincs semmilyen szöveti necrosis. Ha a beteg túléli ezt az infectiót, normálisan az exsudatum teljes feloldódása és felszívódása, illetve a tüdő szövet histológiájának felépülése zajlik. Néha a

fibrinopurulens exsudatum az érintett terület úgynevezett hepatitisóját idézi elő. Ebben a szakaszban a tüdő szövet fibrinossá válik.

Vérserum változások tüdőgyulladásban

A tüdőgyulladás akut fázisában lévő beteg szérumában az alternatív kiegészítő útvonal aktiválódik. Akkor egy capsularis mucopolysacchariddal szembeni típus-specifikus antitest emelkedés következik be és egy aspecifikus protein jelenik meg a szérumban: C-reaktív protein (CPR). Általában leukocytosis balra tolódással és éretlen leukociták megjelenése történik.



2.2. Ábra Lobaris tüdőgyulladás. Exsudatummal teli alveolusok és szürke hepatitiso

Konklúzió

A tüdőgyulladásos páciens fokozott feloldó immun és metabolikus tevékenység jellemzi, mely a tüdő alakjának oldásában és a patofiziológiában bekövetkező immunológiai változásokban mutatja meg magát.

2.4. A patofiziológia kerete

Ebben a fejezetben első lépésként a klinikai és patofiziológiai adatok organizálására vállalkozunk. Ezeket az adatokat úgy osztályozzuk, hogy szembeállítjuk az infekció vagy sérülés és a gyógyítás általános folyamatait.

2.4.1. A fiziológiás gyógyító folyamat

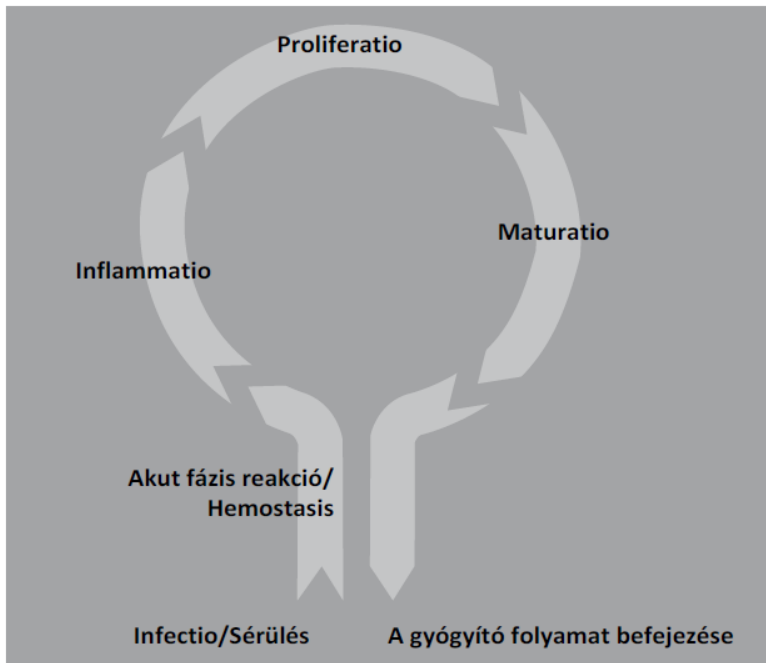
Az asztma és a tüdőgyulladás egyaránt gyulladással járó légúti megbetegedés. A gyulladás egy fázis a sérülést követő nagyobb folyamatban: általános gyógyító folyamat a szervezetben. Bemutatjuk annak a Kiegészítőnek néhány eredményét, mely azt tárgyalja, hogy miként halad a gyógyulás (Lásd az első BOLK Kiegészítőt az Orvoslás Gyakorlata sorozatban: A Gyógyító Folyamat, Helyreállító Szerv címmel. Bie és mts-i, 2008). Ez lehetővé teszi számunkra, hogy az asztma és a tüdőgyulladás patológiáját kontextusba helyezzük.

A gyógyító folyamat egy archetipikus, ciklikus esemény együttes, mely segíti a szervezetet, hogy felgyógyuljon mindenféle sérülésből, a bőrön keletkezett, látható sebtől a törött csontokon át a láthatatlan mikroszkopikus sérülésekig, melyek folytonosan zajlanak. Ezeket a kisebb-nagyobb, látható és láthatatlan sérüléseket helyreállító folyamat nélkül nem lenne funkcionáló organizmusunk. A gyógyító folyamat helyreállító szervként írható le (Bie és munkatársai, 2008, 7. Fejezet). Általában a bőr sérülését - mivel közvetlenül megfigyelhető - használjuk fel a gyógyító folyamat illusztrálására és kutatására.

A gyógyító folyamat négy elkülönült fázissal írható le: a sérülésre adott akut reakció, a gyulladás, a proliferáció és a maturáció. A légúti betegségre vonatkozóan ezek a fázisok a következőképpen jellemezhetők:

1. Az akut reakció magába foglalja a homeosztázist vagy az immunrendszer akut fázis reakcióját
2. A gyulladásos fázis: a gyulladásos reakció az egész organizmusból kerül irányításra. Katabolikus hatása van annak érdekében, hogy teret teremtsen a további gyógyító folyamat számára
3. A proliferációs fázis: az organizmus helyreállítja azt a szövetet, mely elveszett vagy kollagénnel helyettesíti
4. A maturációs fázis: a lesióban keletkező új szövet reintegrálódik az organizmusba, mint egészbe; a gyógyulás teljessé válik.

A gyulladás, mint második fázis a celluláris törmelékek és a baktériumok kitisztítását szolgálja a sérült területről, valamint az elvágott kapcsolat helyreállítását az organizmus más részeivel, melyek a sérülés funkcionális és/vagy anatómiai következményei. A normális gyógyító folyamatban integratív erők aktívan viszik a négy egymást követő fázist a befejezésig (lásd a 7.1. fejezetet is).



2.3. ábra. A gyógyító folyamat négy fázisa

2.4.2. A gyógyító folyamatok általános patológiája

A gyógyító folyamatok tanulmányozásakor bemutattuk, hogy a gyógyulási reakciók eltérőek lehetnek. A gyógyulási folyamat minden egyes fázisának meg kell találnia az egyensúlyt a két szembenálló és eltérő polaritás között:

- Folyamatok, amelyek a késleltetés és keményedés irányába mennek. Ezek leállítják a gyógyulási ciklusát egy bizonyos fázisban, ami a továbbiakban a krónikusság tendenciájával bír
- Folyamatok, amelyek a négy fázis közül az egyik fázis intenzív aktivizálásának jellegzetességeit mutatják, amely a kérdéses fázis akut és súlyos rosszabbodásához vezet.

Az első elterelés egy megszilárduló tendenciát mutat; a másik inkább a feloldás felé halad. Ezek az elterelések két különböző típusú patológiai folyamathoz vezethetnek, ha az egyensúlyzavar nincs korrigálva. A gyulladós fázisnak is két elterelési típusa van. A megszilárduló típusra példa bármely krónikus gyulladós folyamat; a feloldó (a lebomló, lebontó) típus példája az infekció, például egy fertőzött seb vagy tüdőgyulladás esetében.



2.4. Ábra Elterelés a gyulladós fázisban

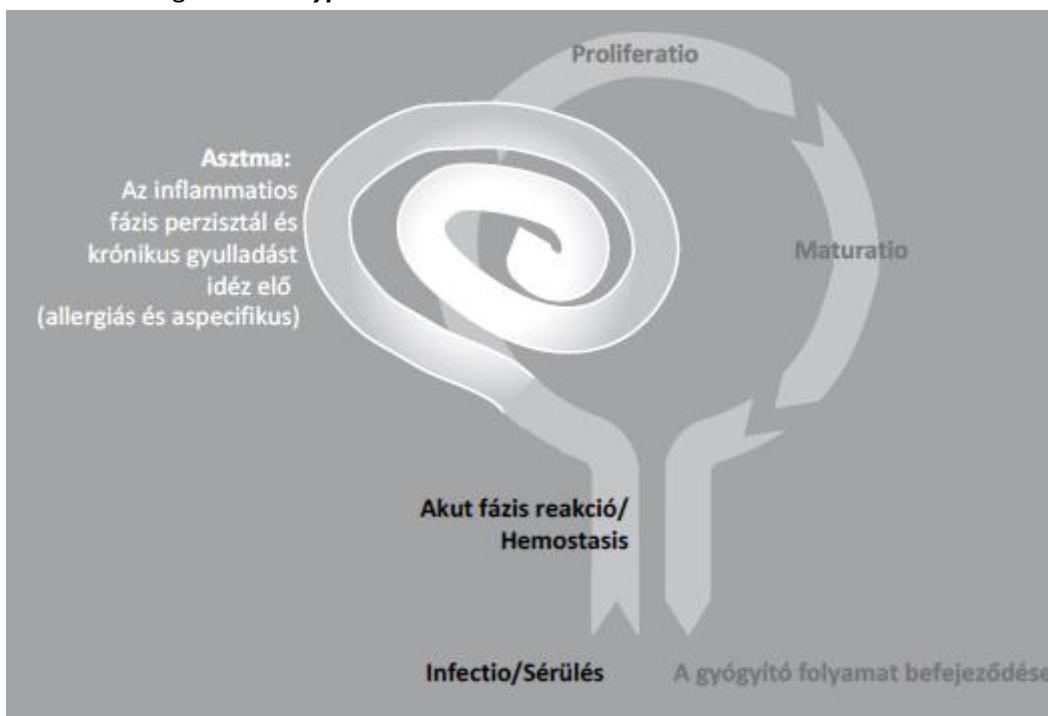
A sejtek két típusa, amik különösen aktívak a gyulladási fázisban: a macrophagok és a neutrophilok. A gyulladási fázis vezető impulzusa az, hogy az organizmus többi részével való megrendült kapcsolatot helyreállítsa azon erők segítségével, amelyek interaktív természetűek és a gyógyító folyamatot a befejezés felé hajtó integratív erők mellett működnek (Bie és mts-i, 2008, 3. Fejezet).

A gyulladás négy jellemző jele a rubor, a calor, a dolor és a tumor. Krónikus gyulladással megbetegedésben a szövetek fájdalomérzéssel együtt járó duzzadásának és vörösödésének túlsúlyával találkozunk, míg fertőző folyamatokban pedig a melegedés túlsúlyával láz formájában.

2.4.3. Az asztma patológiás elhajlása

A krónikus asztmában, illetve annak fellobbanásaiban a patológiai kép a gyulladási folyamatok perzisztensen meglévő jellemzőit mutatja:

- A légutak esetében a megvastagodás és a remodeling, illetve a jellegzetes váladék állandó jelenségek, amelyek mutatják az asztmában zajló **megkeményedést (consolidation)**, gátolva a normális légző mozgásokat és megakadályozva a gyógyító folyamat befejezését.
- A gyulladási fázis „lelassulása” idézi elő a krónikusságot. A gyulladás **késleltetett oldódása** zajlik. Hiányzik a feloldó impulzus a megkeményedés kiegyensúlyozásához. Például nincs láz, amely elősegíthetné a krónikus gyulladás megszüntetését.
- Az immunológiából tudjuk, hogy az organizmus nem képes leállítani a gyulladási reakciót az asztmában (Immunológia Kompendium, Bie, 2006). Stimulusokra adott túlzott reakció van jelen az alsó légutakban: **hyperreaktivitás**.



2.5. Ábra A gyógyító folyamat eltérítésének dinamikai diagramja asztma esetében

Konklúzió

Az asztmás rohamok patofiziológiája az általános gyógyító folyamat gyulladási fázisának perzisztálását mutatja, amely krónikus gyulladási megbetegedéshez vezet:

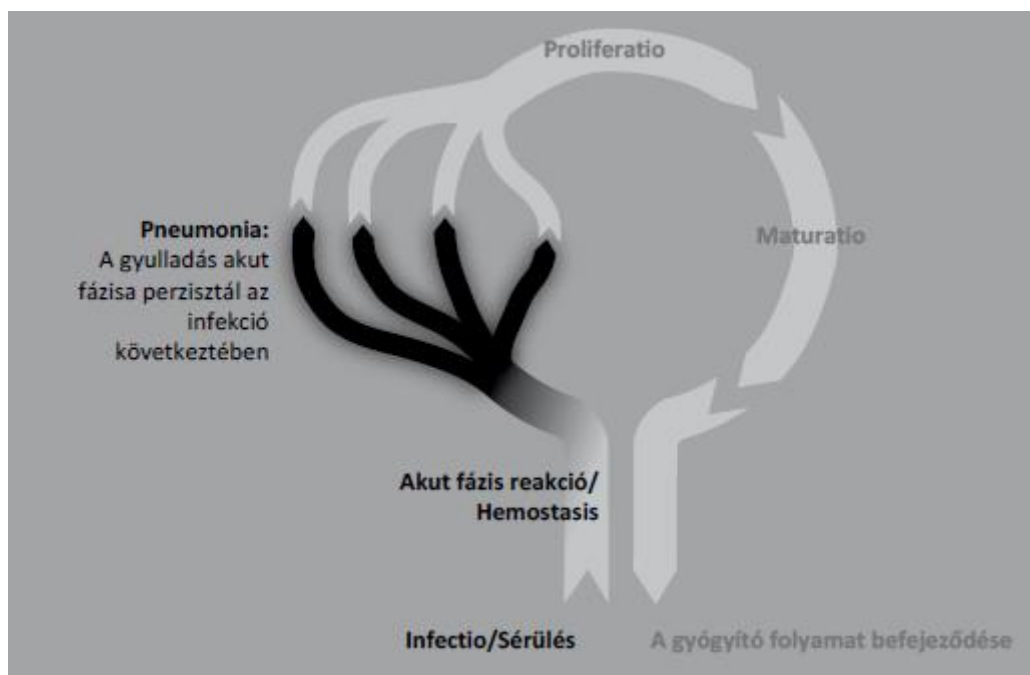
1. *Hyperreaktivással*
2. *Megkeményedéssel*
3. *Az oldódás hiányával*

2.1. Táblázat Krónikus asztma és fellobbanásainak patofiziológiai jellemzői

ASZTMA patofiziológiája különös tekintettel a fellobbanásokra	
Ingerekre adott reakció	Hyperreaktív légutak
Keményítő tendencia	Légúti remodeling
Feloldó tendencia	Gyulladásos fázis késleltetett oldódása

2.4.4. A tüdőgyulladás patológiás elhajlása

Egy szövődmény nélküli tüdőgyulladásban a gyógyulási folyamat végül befejeződik, nem véglegesen akad el, ideiglenesen terelődik el. Mindazonáltal tüdőgyulladásban a gyulladásos fázis fokozott és elhúzódó, összehasonlítva a normális gyógyító folyamattal, amikor nincs fertőzés. Fertőzésben az ingerekre adott természetes reakciókészség egyoldalúan kerül felhasználásra. Az új ingerek csökkent válaszadó képességgel fognak találkozni, mint ahogyan ez a szövődményes fertőzéseknél látható.



2.6. Ábra A gyógyító folyamat eltérülésének dinamikai diagramja pneumónia esetében

Pneumóniában, a gyulladás:

- **Csökkent reakciót** idéz elő a fertőzésen kívüli, egyéb belső és külső stimulusokra
- A határozott tüdő alak eltűnését eredményezi, a **formatív elemek** 'feloldódnak' a vizes exudátumban
- Feloldó tulajdonsággal rendelkezik, ahogyan például in extremis történik, szepszisben. Azok az integratív erők, amelyek normális esetben elvezetik a folyamatot a befejezéshez, ezek az infekcióban meg vannak szüntetve. A gyulladásos folyamat fokozódik, előidézve ezzel az inflammatio tüneteinek súlyosbodását és ezzel egy **fokozott megsemmisülést**.

Lásd a 2.6. ábrát is.

Konklúzió

Egy szövődménymentes pneumónia patofiziológiája végül az általános gyógyító folyamat teljes ciklusát véghezviszi. Átmeneti elterelés van jelen a:

1. *Csökkent reaktivásban*
2. *Mérsékelt formatív elemekben*
3. *A gyulladósos fázis feloldó tulajdonságában.*

2.2. Táblázat Akut lobaris pneumonia patofiziológiai jellemzők

AKUT LOBARIS PNEUMONIA	
Ingerekre adott reakció	Csökkent a fertőzésre adott válasz irányított reaktivitása az új ingerekre
Keményedési tendencia	Mérsékelt formatív elemek az exudátum miatt
Feloldó tendencia	Fokozott feloldás a fertőzés következtében

3. Az asztma és a tüdőgyulladás jellemzése

Ebben a fejezetben nagyon alaposan megvizsgáljuk az asztma és a tüdőgyulladás jeleit és tüneteit, a hozzátartozó patofiziológia összefüggésében. Ez tesz lehetővé a következő lépést a goethei fenomenológiai módszerben. Az asztmát és a tüdőgyulladást, mint légúti betegségeket dinamikailag fogjuk jellemezni.

3.1. Az asztma jellemzése

Először a két asztmás betegnek a 2.1.1., 2.1.2., 2.2.1., és 2.4.3. fejezetekben leírt jeleit és tüneteit nézzük meg a klinikai és a patofiziológiai megfigyelésekkel összefüggésben. A krónikus helyzet sok jele és tünete összeillik az akut roham jeleivel és tüneteivel és mi ezért ezeket itt együtt fogjuk leírni. Jó, ha szem előtt tartjuk, hogy az asztmás betegek helyzete súlyos az akut roham idején, de időközben tünetmentesek lehetnek és képesek lehetnek normálisan funkcionálni hosszabb periódusokra.

3.1.1. Tudatosság

Túlzott éberség

Az első asztmás betegünk túlzottan éber és tudatos az asztmaroham alatt. Egy bizonyos éberség magában a „légutakban lokalizálódik”: ez sokszor csiklandozást idéz elő a torokban, amely gyakori, száraz köhögést eredményezhet a légutakban jelenlévő irritáció következtében az exacerbatio periódusai során, de az asztma krónikusságához is hozzájárul. Még akkor is, amikor semmilyen roham sincs jelen, az asztmás betegeknek gyakran van száraz köhögésük. Úgy látszik, az asztmás betegek nem hagyják, hogy a fokozott éberségük teljesen elmúljon a rohamok között sem. Gyakran a figyelmük a fizikai állapotban bekövetkező változásokra irányul. A második betegünk az öntudatosság magas szintjét mutatja, eredményeket akar elérni tanulmányaiban és a munkájában egészségi állapota ellenére. Az éberség hozzájárul az *ingerekre adott túlzott reakcióhoz*.

Alvási problémák

Az asztmás betegek sokszor tapasztalnak álmatlanságot az exacerbatiók idején. Lefekvéskor a betegeknek fokozott légszomjuk van és felébredhetik őket a dyspnoe is. Általában, amikor lefekszünk a testünkre és a környezetünkre irányuló tudatosság megszűnik. Asztmában a fokozott tudatos sensoros – és agyi – funkció patológiás alvási mintát eredményez.

Az alvás ellazulás, hozzájárul a feloldó folyamatokhoz. Az *alvási feloldó folyamatok megszüntetésre kerülnek* asztmában.

Szorongás

Sok beteg fél az akut epizódok során és néha közöttük is. Félnék a fulladástól, kórházba kerüléstől, fogyatékosná válástól. A félelem diffúzabbá is válhat.

Egy fokozott tudatosság és egy beszűkülő tudat kíséri a félelmet. Csak egy fókusz létezik a tudatban, nevezetesen a félelem. A rettegő betegek néha le tudják írni, mennyire önkéntelen, valamiféle megszállott, egy tárgyra irányuló koncentrációnak tapasztalják meg a félelmet. A betegek nem képesek akaratlagosan visszavonulni a félelem-fókuszról vagy szabadon irányítani gondolataikat. Ezt úgy tudnánk jellemezni, mint a *tudati élet megkeményedési tendenciáját*.

3.1. Táblázat A tudatosság jellemzői asztmában és exacerbatiókban

ASZTMA különösen az exacerbatiók	Tudatosság			
Ingerekre adott reakciók	Túlzott éberség, még a légutakban is			
Keményedési tendencia	Szorongás			
Feloldó tendencia	Csökkenet alvással megzavarva			

3.1.2. Légzési problémák

A belégzés és a kilégzés közötti idő reláció a normál alaplégzés meghallgatásakor 3:2. Asztmás betegekben a patológiás kilégzés eltarthat addig, mint a belégzés vagy a reláció még fordított is lehet. Ez a tünet fennállhat a tünetmentes periódusban, mint a második betegünk esetében. Az akut roham alatt az egyensúlyhiány sokkal kifejezettebb.

Gátolt kilégzés

A spasticusan elhúzódozó, ziháló kilégzés jellemző az asztmára. Az asztma egy obstruktív pulmonalis betegség, a betegek ellenállással szemben lélegeznek ki. A gátolt kilégzés másodlagos a bronchialis szövet csökkent rugalmasságához képest. Az ellenállás elsődlegesen a simaizom rostok spasticus összehúzódása miatt történik. A nyálkahártyák megduzzadása – 'légúti remodeling' (2.1.2. fejezet) – és a tapadó, viszkózus nyálka tovább súlyosbíthatja az elzáródást. Asztmában a tüdő visszahúzódása azután nem képes hatni a kilégzésre: ellenkezőleg, izomaktivításra van szükség a kilélegezéshez és még akkor is lehet, hogy elégtelen. Normálisan a kilégzés ellazulást eredményez a belégzést követően. A megkönnyebbülés sóhaja jó példája ennek (lásd a bekeretezett részt). Asztmában, különösen az exacerbatio alatt, az *ellazulás megszűnik*: a belégzés feszültsége nem kerül feloldásra a kilégzésben, sőt inkább növekszik.

A belégzés összefüggése a megemelt tudatossággal

Egy példával tovább tisztázhatjuk a belégzés és a fent leírt túlzott éberség közötti viszonyt. Milyen körülmények között következik be normálisan a belégzés fokozódása?

Amikor egy embert megijesztenek, emelkedő feszültség idején és a krónikus stressz megnövekedésével a belégzés elkezdi dominálni. A sokkot vagy stresszt kísérő megnövekedett tudatosság mélyül és kihangsúlyozza a belégzést. Ha a sokk alaptalannak bizonyul vagy a feszültség eltűnik és figyelmünket ellazíthatjuk, akkor a legellazítóbb egy mély kilégzést kiengedni: a 'megkönnyebbülés sóhaját'. Ebben a példában az evidens, hogy a belégzés növelése összefüggésben van az éberebb léttel, vagy a túlzott éberséggel. A hyperventilációban egy hasonló jelenséget figyelhetünk meg. Stresszes helyzetekben végzett önfigyelés demonstrálni fogja, hogy ez egy alapelv. Ez azt jelenti, hogy a belégzés és a megemelkedett tudatosság közvetlenül és kölcsönösen összefüggnek. A szituáció akutsága és súlyossága növeli tudatosságunkat és ezzel egyidőben mélyíti belégzésünket.

A hordómellkas és a csapdába ejtett levegő

A leírt két asztmás betegben, a mellkas úgynevezett 'csapdába ejtett levegőt' tartalmaz. Ez gyakori lelet asztmás betegekben. Következésképpen a tüdő térfogat a kilégzés végén megnövekedett. Ennek leíró elnevezése 'a hordómellkas'.

Röntgenezéskor egy felfúvódott mellkast látunk. Ugyanakkor, a légzési elmozdulások csökkennek és a diaphragma alsó pozícióba kerül. A tüdőbe belépő levegő alig kerül kilégzésre. A ritmikusan mozgó levegő helyett egy többé-kevésbé statikus levegő konstrukció alakul ki a mellkasban.

A hordómellkas azt jelenti, hogy a thorax merevvé vált; a thorax **megkeményedett és megszilárdult**.

Csapdába ejtett levegő

A ritmikus mozgás nélküli statikus levegő dinamikája normális az orrmelléküregekben. Az orrmelléküregekben a levegő nagyon kicsit vagy egyáltalán nem mozog. Nem merül fel az aktív gázcsere kérdése. Ha egyszer a levegő elérte az orrmelléküregeket, akkor 'fiziológiailag csapdába esett', mert nincs kiút.

Amikor 'csapdába ejtett levegő' van a tüdőben, akkor dinamikailag ugyanolyan módon viselkedik, mint az orrmelléküregekben lévő levegő fiziológiásan. Így látjuk, hogy egy dinamika, amely normális a melléküregekben, patológiás a tracheában és a bronchiális fában.

Az orr és az orrüreg képessége, hogy visszatartsák a levegőt létfontosságú a tiszta tudat és a jól-funkcionáló érzékek, mint például a szaglás, ízlelés, hallás és látás számára. Minden influenza, amelyet eldugult orr, az orrüreg és a dobüreg váladéka kísér, az érzékelő funkciók csökkenését okozza. Ebben a szituációban azon a problémán kívül, hogy hogyan tisztítsuk meg a légutakat, még a probléma megoldásának gondolatkísérlete is sikertelen. Az orrüregben lévő levegő ezért úgy értelmezhető, mint amely az érzékek és a tudat aktivitásával funkcionálisan összefügg.

Köhögés

Néha egy állandósult, száraz, eredménytelen köhögés az egyetlen tünete az asztmának. Tipikusan éjjel jelentkezik és zavarja az alvást. Az irritált köhögés ezen típusa az alsó légutakban lévő krónikus hiperaktivitás jele és újfent hozzájárul a betegség krónikusságához a *légutak irritálásával*.

Kodein mint köhögéscsillapító

Ebben a kontextusban érdekes, hogy a kodein, mint köhögéscsillapító fájdalomcsillapító és nyugtató is. A kodein leglényegesebb 'mellékhatásai' természetesen az általánosságban félelmet keltő atóniás székrekedés és a légzésdepresszió, mivel a belek motoros mozgása immobilizálva van, valamint a központi idegrendszer 'légzési központja' kevésbé érzékennyé válik. Röviden, a tudatosság, a tónus és a fájdalom itt, mint minőségileg összefüggő tünetek jelennek meg és mindegyiket ugyanaz a gyógyszer csillapítja. Minden morfinszerű szernek van ilyen hatása az organizmusra.

3.2. Táblázat Asztmás légzés és exacerbatiók jellemzői

ASZTMA Különösen az exacerbatiók	Tudatosság	Légzés		
Ingerekre adott reakció	Túlzott éberség, a légutakban is	Irritált, folyamatos köhögés		
Keményedési tendencia	Szorongás	Hordómellkas		
Feloldó tendencia	Csökken alvással megzavarva	Gátolt kilégzés		

3.1.3. Változások az izomzatban

A stressz feszült élethelyzetekben nemcsak a vázizmok megnövekedett tónusát, hanem hiperaktív simaizmot is eredményez. Erre példa a túlzottan aktív hólyag vagy bél stressz idején, amely gyakori vizelet vagy székletürítést idéz elő.

Izomtónus és tudatosság

Az izomtónus és az izomtónus változásai olyan jelenségek, amelyeket az idegrendszer befolyásol. Amikor a vázizom denervált, többet már nem húzódik össze és alap izomtónus sem létezik. Egy ernyedett paralysis alakul ki. Amikor az idegi funkció megnövekszik stressz idején, akkor egy fokozott alap izomtónust fogunk látni. Ezek a jelenségek hasznosak, mert megtanítják nekünk az idegrendszeri funkció és az izomtónus közötti összefüggést. Azt a konklúziót vonhatjuk le, hogy a tudatosság felerősödése és a

fokozott izomtónus közvetlenül összefüggésben van egymással az idegrendszer tevékenysége útján.

Fokozott izomtónus

A két asztmás betegünkön azt láttuk, hogy fokozott izomtónusuk van, mind a sima, mind a harántcsíkolt izomzatban.

Az izomtónus fokozódását az izmokat beidegző idegek fokozott aktivitása, valamint fokozott tudatosság kíséri (lásd a Kodein című bekeretezett részt). Megfigyelhetjük a hatást a bordákat a normálnál egy horizontálisabb pozícióba húzó bordaközi harántcsíkolt izmokban és a nyaki kiegészítő légző izmokban jelentkező feszültségben. Hypertoniás izmokat nemcsak a fej, nyak és a vállak régiójában találunk. A legtöbb asztmás esetben a karon, lábon és háton is találunk hypertoniás izmokat.

A kapilláris erek simaizom összehúzódása idézi elő a hideg ujjak, lábujjak, fülek és orr jelenségét, amelyet a második beteg tapasztalt. A fokozott simaizom tónus az emésztőcsatornában aktív bélhangokat és laza bélmozgásokat idéz elő. A fokozott izomtónus következtében az *izmok keményebbé*, a test soványabbá és hidegebbé válik.

Izomfájdalom

A fokozott izomtónus a tejsav akkumulációját idézi elő, amely az izmokat fájdalmassá teszi.

A vérkeringés az izmokban olyan, hogy a széndioxid, amely a munkát végző izomban képződik, eltávolítható és kilélegzésre kerül a tüdőkön át. Normálisan a vérellátás és az izom összehúzódásakor keletkező széndioxid termelése egészséges egyensúlyban van. A hypertoniás izomban előfordulhat, hogy a csökkent keringés nem képes elég gyorsan eltávolítani a széndioxidot, így tejsav képződik széndioxid helyett, amelyet izomfájdalom megtapasztalása kísér. A fájdalom a tudatosság fokozódása a test olyan helyein, ahol egyébként nem lennének tudatosak.

A jelenlévő tejsav irritációt okoz az izomzatban, amely **fokozza a tudatosságot** és további stresszt helyez a megromlott légzési folyamatra.

A mozgás megmerevedése

A légszomjtól szenvedő beteg fokozatosan egyre inkább **immobilissá** válik. Természetesen ez az asztmaroham alkalmával a legkifejezettebb, de amikor a betegnek krónikusan felületes a légzése, akkor a normál aktivitás idején is jelen van. Egy ilyen ember mozgásköre jelentősen lecsökken, a fizikai mozgások nem végezhetők ugyanazzal az intenzitással vagy huzamosabb ideig.

Erőltetett belégzéskor a tüdőben lévő negatív nyomás, valamint a levegőnek a felső légutakon keresztül való gyenge átjutása a bordák közötti izmok és a nyaki izomzat retractióját okozza. A retractiók a bordákat láthatóbbá teszik. Ez hozzájárul a csontváz mellkasi részének csökkent mobilitásához.

Normálisan a mozgásunk segít ellazulni és a feszült testrészeknek egyensúlyt nyújt. Például, ha testünk a számítógépnél való munkától feszültté válik, akkor az időnkénti felkelés és járkálás ezt enyhíti. Asztma esetén a normális mozgások olyannyira bemerevedettek, hogy az izmok ellazítása nehezzé válik.

Immobilizáció

Az immobilizáció jelensége fiziológiásan a koponyaképződésben történik meg az emberben. A koponyacsontok a fejlődés folyamán, oly módon fűződnek össze, hogy gyakorlatilag lehetetlen elmozdulniuk egymáshoz képest. A coronalis csontok vonatkozásában ez az immobilizáció olyan mértéket ölt, hogy az eredetileg páros csont a fejlődés során összenő és egy csonttá alakul: a homlokcsonttá.

Az asztmás betegekben egy immobilizáló dinamika megy végbe, amely dinamikailag és morfológiailag a koponyaképződésre jellemző. A koponya immobilizáló dinamikája kiterjed a thorax dinamikájára, sőt még a végtagokra is, és a thoraxban rigiditáshoz, a végtagokban pedig relatív immobilizációhoz vezet. (lásd az Anatómia Kompendiumot, amelyben ez a funkcionális anatómia leírásra került. Bie, 2002).

3.3. Jellegetes izomváltozások asztmában és exacerbatiókban

ASZTMA különösen az exacerbatiók	Tudatosság	Légzés	Izomfeszültség	
Ingerekre adott reakció	Túlzott éberség a légutakban is	Irritált, folyamatos köhögés	Izomfájdalom a tejsav miatt	
Keményedési tendencia	Szorongás	Hordómellkas	Fokozott izom tónus	
Feloldó tendencia	Csökkent alvással megzavarva	Gátolt kilégzés	Általános mozgás leromlása	

3.1.4. Metabolikus változások**Acidosis**

Klinikailag az asztmás betegek olyan embereknek tekinthetők, akik önkéntelenül és öntudatlanul túlzott erő kifejtést végeznek. Közvetlen összefüggés van a megerőltetés és az asztma között, amely azonnal észrevehető a mozgás indukálta asztmás betegekben. Az asztma az organizmust katabolikus, savas állapotba hozza. Ennek következtében az asztmában történő túlzott erő kifejtés radikális átalakítást eredményez az egész szervezet metabolizmusában. A katabolikus anyagcsere és az acidosis az szervezet megkeményedéséhez vezet.

Acidosis asztmában

Egy acidoticus állapot kialakulása jellemző tünete a szervezet munka-fázisának, amely megmagyarázza a pH csökkenést. Az exacerbatiókban az asztmás betegek egy katabolikus állapot felé tartanak és kialakul egy metabolikus acidosis. C. Manthous a következőképpen számol be: a laktát-acidosis gyakori laboratóriumi eredmény olyan betegekben, akiknél az asztma súlyos exacerbatioi lépnek fel. A laktát-acidosis

patogenezise asztmában nem igazán értett, mindazonáltal néhányan azt feltételezik, hogy az elfáradó légzőizmok generálják (Manthous, 2001).

A nyálkahártya hiperaktivitása és a gyulladós beszűrődés

A jellegzetes metabolikus változások a bronchialis nyálkahártyájában történnek. Az asztmás betegeknek hiperaktív nyálkahártyája van az allergének vagy az aspecifikus tényezők eredményeként. Az aspecifikus hiperaktivitás bekövetkezhet egy bizonyos parfüm illatának, festékszagnak vagy a hideg levegőnek köszönhetően (3.1.5. fejezet). Ez azt jelenti, hogy a nyálkahártya a metabolitok feleslegét termeli, különösen cytokineket. Ezek közül a legjobban ismertek a hisztamin-szerű metabolitok, amelyeket a hízósejtek választanak ki feleslegben. Ezen kívül a gyulladós folyamat mediátorainak sokasága termelődik, amelyek fenntartják a nyálkahártya krónikus gyulladós állapotát. A tapadós, örökké termelődő nyálkafelesleg a nyákban történő változásra mutat: a normális folyadék állapotból inkább zselé-szerű struktúrába vált.

A **hiperaktivitás és a nyálka megváltozása** növeli a stresszt az alsó légutakban.

Késleltetett növekedés és vézinaság

Az organizmusok növekedése tipikusan anabolikus folyamat. Amikor ébren vagyunk a szervezet katabolikus fázisban van; amikor alszunk, az anabolizmus dominál. Az asztmás beteg, különösen exacerbatiókban, olyan állapotban van, amely az éjjel-nappal tartó koncentrált vagy stresszes munka megtapasztalásához hasonlítható. Ez az életerő vámszedője. Az asztmatikus periódus funkcionálisan egy növekedés-gátló fázis, amelyben túl kevés energia marad az anabolikus növekedési folyamatokra. A fiatal asztmás betegeket az a veszély fenyegeti, hogy az általános fizikai állapotuk és egészségük megszenvedti a gyakori asztmás rohamokat. A múltban ez időnként fiatalkori növekedési retardációhoz vezetett. A modern asztma gyógyszerek kifejlesztése óta ez a növekedési lemaradás már ritkán fordul elő.

A késleltetett növekedés tendenciája jelzi, hogy **a testben zajló anabolizmust megszünt.**

3.4. Táblázat Jellemző metabolikus változások asztmában

ASZTMA különösen az exacerbatiók	Tudatosság	Légzés	Izomfeszültség	Metabolikus változás
Ingerekre adott reakció	Túlzott éberség a légutakban is	Irritált, folyamatos köhögés	Izomfájdalom tejsav következtében	Hiperaktív nyálkahártya
Keményedési tendencia	Szorongás	Hordómellkas	Fokozott izom tónus	Acidosis
Feoldó tendencia	Csökken alvással megzavarva	Gátolt kilégzés	Általános mozgás leromlása	Megszüntetett anabolizmus

3.1.5. Szezonális hatások

Az asztma rohamok megjelenésében nyilvánvalóan tapasztalható a szezonális hatás (Bueving, 2004). A hideg és nedves levegő provokálja az exacerbatiókat. Ez az asztmás betegekben az aspecifikus

hiperaktivitásnak köszönhető. Az asztmára hajlamos emberekben a hideg, nedves levegő belégzése légszomjat és köhögést generálhat.

Szezonális hatások

A hideg és nedvesség, illetve a fokozott tudatosság és belégzés közötti összefüggés majdnem napi tapasztalattá válik ősszel és télen. Mindenki ismeri a valamilyen hideggel - például hideg vízzel - való (váratlan) kontaktus érzetét, amely kényszerű levegővételt és következésképpen 'a lélegzete visszatartásának' tendenciáját idézi elő az emberben. A mellkas a levegővel való túltelítettsége miatt rigidde válik: a mellkas felfúvódik. A megnövekedett belégzéssel szimultán nagyobbá válik az éberség és fokozódik a saját test tudatossága. Megfeszült izmok egészítik ki a szervezet asztmás dinamikájának képét, amikor valamilyen hideggel kerül hirtelen kontaktusba.

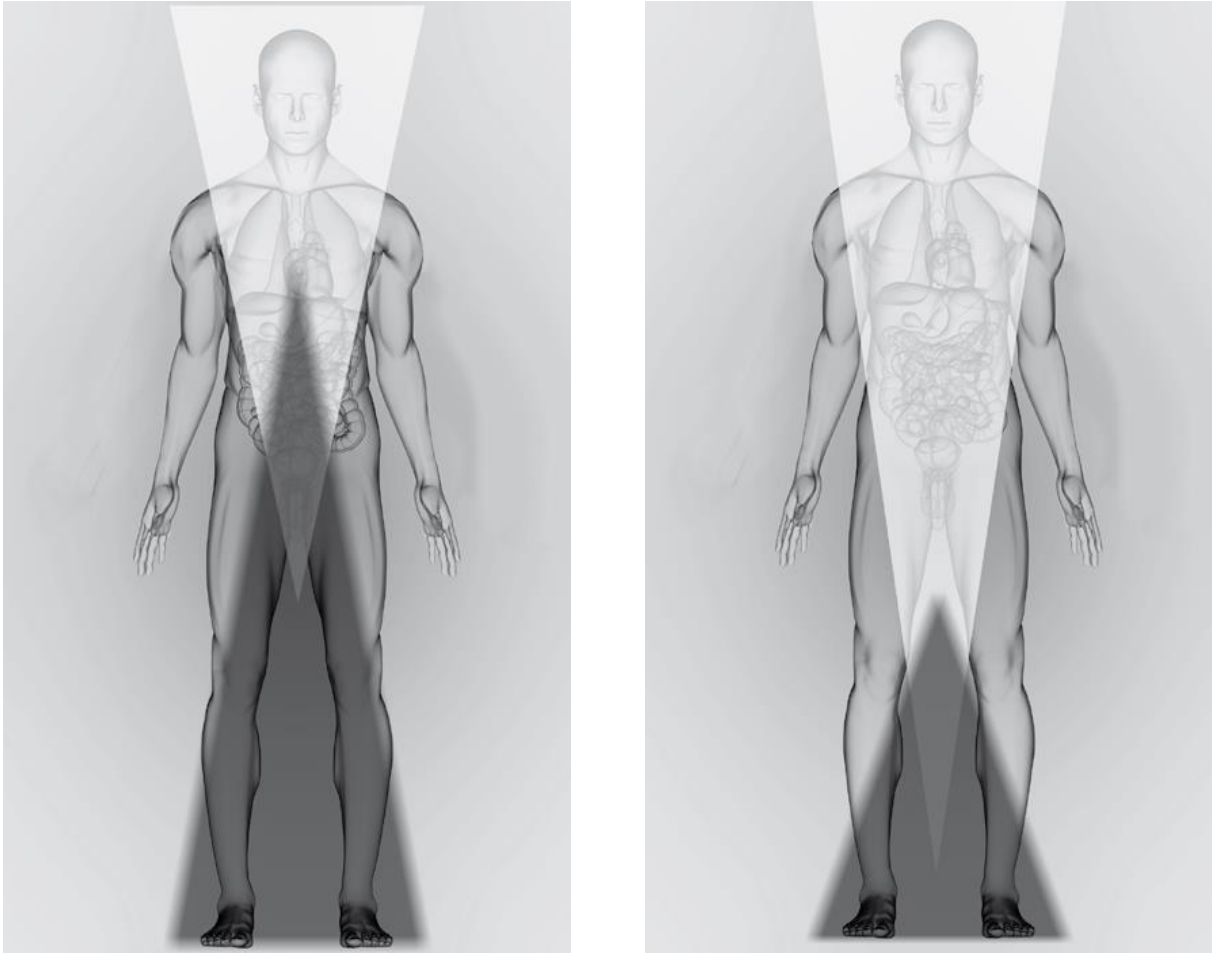
Akik még mindig kételkednek a fent megnevezett jelenségek egymással való összefüggésében, azok gondolhatnak az ellenkező tapasztalatra, amikor a szervezet valamilyen meleggel kerül kapcsolatba: a meleg segít ellazulni, kilélegezni és elszundítani.

A szezonális hatások növelhetik az asztmás betegekben már előzetesen is meglévő egyensúlyzavart az izomtónus és vég-kilégzési volumen fokozásával.

3.1.6. Az asztma összefoglalása és konklúziója

Különösen exacerbációkban az asztmás betegek tudatosságra kényszerülnek, hajlamosak az immobilitásra és rigiditásra, megfeszítik összes izmukat, szoronganak és korlátozottak mozgásukban. Hosszabb mondatok verbalizálása nem lehetséges egy súlyos roham idején. A görcsölés és a visszatartott lélegzet érzékelhetően jelen van, a tekintet összpontosított figyelmet mutat, teljesen tudatában vannak mindannak, ami történik. A betegek tapintásra hidegek. A külső világra fókuszálnak és elengedhetetlen, fokozott kontaktusban vannak vele.

Egy ilyen pillanatban sok asztmás képtelen szabadulni a fulladás fenyegető képétől. Szó szerint 'egy teljes leállás fenyegeti őket' és a beteg intenzíven tudatában van ennek.



3.1. Ábra A dinamikai egyensúly egészségben és asztmában

A krónikus asztmának és exaberatioinak a jelei és tünetei olyan tendenciákat mutatnak, amelyek hasonlóak a patofiziológiai képhez (2.4.3. fejezet).

A túlzottan aktív idegi működés teszi lehetővé az érzékelés, a tudatosság és feszültség számára, hogy azok túl mélyre nyúljanak a szervezetben. Az ideg-érzéki folyamatra jellemző dinamika idézi elő a mozgás csökkenését, a fix formák létrehozásának tendenciáját a légutakban, izomzatban és az anyagcserében, melyek a koponyacsont képződésére emlékeztetnek. Mondhatni, az asztmás beteg dinamikailag a fejből eredő ideg-érzéki funkciókkal van megmérgezve (3.1. ábra). A mozgás lelassult és még egy teljes leállás is bekövetkezhet. Az asztmás folyamatnak egy lassító dinamikája van, amely minden krónikus folyamatra jellemző. Betegségmentes periódusokban sem érhető el a normális működés helyreállása. Nagyon erős tendencia van jelen a relapsus és a krónikusság felé.

Az asztma jelei és tünetei abba az irányba mutatnak, amelyeket már a patofiziológiában megfigyeltünk: egyensúlyzavar, mely a keményedés, hiperaktivitás és lecsökkent feloldás tendenciájában fejeződik ki minden szinten (2.4.3. fejezet). A morfológiai változások a légutakban olyan morfológia felé hajlanak, mint amely a koponya morfológiájára jellemző, míg a funkcionális változások az idegrendszer fokozott aktivitásának felelnek meg.

A fej, az ideg- és érzékszervek formájára és funkciójára jellemző egészséges tendenciák összefüggésben vannak azokkal a tendenciákkal, amelyeket asztmában, a megbetegedett légutakban találtunk.

Ez összevethető mindazzal, ami majd a 3.2.5. fejezetben a tüdőgyulladással kapcsolatban elmondásra kerül.

3.2. A tüdőgyulladás jellemzése

A tüdőgyulladásos beteg leírt jeleit és tüneteit a 2.3.1., 2.3.2. és a 2.4.4. fejezetek klinikai és patofiziológiai jellemzőinek fényében fogjuk megvizsgálni.

3.2.1. Az anyagcsere változásai

Fokozott anyagcsere

A tüdőgyulladás fertőző folyamatai fokozzák a tüdőkből az anyagcserét.

A gyógyító folyamat gyulladásos fázisában a törmelék – amely elhalt szövetből, baktériumokból és hasonlóból tevődik össze – általában opsonizálásra, eltávolításra és emésztésre kerül (Bie és munkatársai, 2008. 3. Fejezet). Az infectio ilyenkor további fokozott emésztő aktivitást idéz elő a tüdőkből. Tüdőgyulladásban az emésztő folyamathoz tartozó és általában a felvett étel megemésztésére használt anyagcsere-funkciók a tüdő régiójába költöznek és bevonódnak. Ez az anyagcsere-aktivitás többé már nem használható az étel megemésztésére. Egy negatív nitrogén egyensúly jön létre.

A tüdőgyulladásos betegnek általában magas láza van. Ezzel az anyagcsere **feloldó tendenciája** aktívvá válik az egész testben.

Exsudatum

A folyadék jelenléte a tüdőkből látható a röntgenen.

Egy jellemző patológiai elváltozás a (pneumococcus) tüdőgyulladásban a keletkező exsudatummal összefüggésben, az, amelyet azelőtt a tüdő 'májasodásának (hepatisatio)' neveztek. A hepatisatio „májvá válásnak” fordítható. Azt mutatja, hogy a fertőzött tüdő látható képe úgy néz ki, mint az egészséges máj látható képe. A májasodásban a tüdő fokozatosan vérrel telítetté válik, amely a légutak exsudatummal való átmeneti elárasztásához vezet. Ez **morfológiailag hasonló** képet ad a légutaknak, mint amilyen a máj sinusoidjainak képe, de ez a tüdőben a levegővel telt tér rovására történik. Az egészséges állapotban, a májban zajló folyamatok felfelé helyeződnek a tüdő területére és patológiás tüneteket okoznak. A májat általában az anyagcsere fő szervének tartják. Ebben az értelemben 'az anyagcsere-folyamat felfelé való áthelyeződésének' elve demonstrálja azt, hogy mi történik, amikor tüdőgyulladásban megjelenik az exsudatum (lásd az 5. Fejezetet).

A tüdő normális **alakja eltűnt** a túlzott folyadék következtében és többé-kevésbé 'feloldódott' a vizes exsudatumban.

Exsudatum a légutakban

Egészséges körülmények között folytonos csereforgalom van a véredények és a szövetek folyadék (interstitium) között, amely mintegy beágyazza a testben lévő összes sejtet.

Olyan egyensúly van jelen, amely specifikus a testben lévő minden egyes szervben.

Egészséges egyensúlyban a vérből származó folyadék – a benne oldott elemekkel -, amely elhagyja a véráramot kiegyensúlyozódik, amikor az interstitialis folyadék újra felszívódik – anyagcseretermékeivel – a nyirok- és véráramba. A kiválasztás és a visszaszívódás közötti egyensúly egy konstans determináns minden egyes szervben, de normális esetben más a májban, mint a tüdőben.

Fiziológiás körülmények között a vér- és a nyirokáramon kívül elhelyezkedő folyadék komponensek a rekeszizom alatti szervekben koncentrálnak. A gastrointestinalis rendszer folyadék-pépet tartalmaz, a májnak vérrel telt üregei vannak, az epehólyag epét tartalmaz, a hasnyálmirigy feloldott enzimeket termel, a vese vizeletet termel, és a húghólyag pedig a vizeletet tartja.

A szabad levegő az emberi testben a rekeszizom felett elhelyezkedő légutakban található: az orr- melléküregek, a középfület is magába foglaló légutak és a tüdők.

Amikor a légutakban exsudatum van, a tüdők olyan tulajdonságokat vesznek fel, amelyek a rekeszizom alatti szervek tulajdonságai.

Van egy másik érdekes aspektus is. A Fiziológia Kompendiumban (Tellingén, 2008. 2. Fejezet) a légzőrendszert olyan membránszerű szervrendszerként írtuk le, amely *fizikailag kemény* csontokkal és porcokkal van körbevéve. Mechanikailag meghatározott nyomás viszonyok és a gázcsere határozzák meg a tüdő fiziológiáját. Ez ellentétben áll az olyan rendszerekkel, mint az emésztőrendszer, az urogenitalis rendszer és a keringés, ahol a mechanikai erők kevésbé prominensek. A tüdő májasodásában a fizikai erők már nem eléggé hatékonyak és a folyadék felhalmozódása következtében elmozdulás történik. A feloldó és megkeményítő erők egyensúlya aztán a *feloldó tendencia* irányába mozdul.

Csökkent étvágy

Általában a betegnek egyáltalán nincs étvágya, különösen egy nehéz vacsorára. Még az ételkészítés illata is hányingert idézhet elő. Meleg italok és talán valamilyen könnyen emészthető gyümölcs lesz az egyetlen táplálék, amelyet a beteg képes lesz magához venni. A szervezetnek minden anyagcseréből származó energiájára szüksége van, hogy a tüdőgyulladás felülkerekedjen. Az éhségre és a vágyakra, mint **ingerekre csökkent a reakció** és ebből a szempontból a szervezet kizárja magát a külső világgal való érzéki kontaktusból.

3.5. Táblázat Jellemző anyagcsere változások tüdőgyulladásban

PNEUMONIA				Anyagcsere változások
Ingerekre adott reakció				Csökkent étvágy

Keményítő tendencia				A tüdő alakja eltűnik, exsudatum
Feloldó tendencia				Infectio és láz

3.2.2. Légzési problémák

Tachypnoe (szapora légzés)

A tachypnoe, a felgyorsult légzés a tüdőgyulladásos betegek fő légzési jellemzője. A belégzés rövid és nem nagyon mély. A felgyorsult légzés mellett általában a betegnek lázzal összefüggő jelentős mértékű szapora szívverése (tachycardia) van. A tachypnoe és a tachycardia összefüggésben van a fokozott anyagcsere folyamatokkal, amelyeknek **forma-feloldó tendenciája** van.

Produktív köhögés

Eleinte gyors és könnyű a köhögés, egy nagyon kevés felköhögés van csak, miközben jelentős mennyiségű, hallható nyák van jelen a légutakban. Egészséges állapotban még egy kis mennyiségű nyák is azonnal köhögést stimulál, ami eltávolítja a nyákot a légutakból. Tüdőgyulladásban a nyák a légutakban marad, nem aktív a köhögési inger, miután a beteg abbahagyja a köhögést. A köhögés a tüdőgyulladásban csak a betegség felépülési fázisában válik hatékonyá.

A köhögési ingerre adott reakció lecsökkent.

Megszűnt belégzés

Egy tüdőgyulladásos beteg néha fájdalomra panaszkodik, különösen a belégzés végén. Általában ez a fájdalom a mellhártyából ered, különösen, amikor a tüdőgyulladás elérte a tüdő periferiáját. A fájdalom a belégzés reflexes megszüntetését okozza úgy, hogy egy rövidebb belégzés gyorsan kilégzésre vált. A belégzés a légzés aktív fázisa és az izomnyomás és a tudatosság fokozódása kíséri. A kilégzés ellazuláshoz és a tudatosság csökkenéséhez vezet. (Lásd a 3.1.2.-t).

A belégzés nehézkessé válása jelzi, hogy a **keményítő, formáló tendencia a tüdőben megszűnőben van**.

3.6. Táblázat A légzés jellemzői tüdőgyulladásban

PNEUMONIA		Légzés		Metabolikus változások
Ingerekre adott reakció		Csökkenő reakció a köhögési ingerre		Csökkent étvágy
Keményítő tendencia		Megszűnő belégzés		A tüdő alakja eltűnik, exsudatum
feloldó tendencia		Tachypnoe és tachycardia		Infectio és láz

3.2.3. Izomtónus

Hypotoniás izomzat

A tüdőgyulladásos beteg 'tehetetlenül fekszik az ágyban' és a fizikális vizsgálathoz nagyon nehezen ül fel. Gyakran mindkét kézzel megtámasztja mellkasát a hallgatózás alatt, és gyorsan vissza akar feküdni.

Az izomzat általánosan hypotoniás. Az izomtónus túl alacsony az erőteljes mozgásokhoz és a mozgás-mintában kevés az irányultság és a forma.

A hypotoniás izomzat a **fokozott feloldó tendencia** jele.

Önkéntelen mozgások

Gyakran az emelkedő hőmérséklettel egyidőben önkéntelen hidegrázások és vacogó fogak jelentkeznek. A didergés ideiglenes motoros hiperaktivitás, amely elősegíti a szükséges extra hő megteremtését. A didergést a szervezet fiziológiásan teszi, hogy megemelje a hőmérsékletet. A hőmérséklet megemelkedését önkéntelen izommozgásokkal lehet elérni, amelyekből hiányzik a koordináció és a koherencia. Jelen esetben ugyanakkor kevés az önkéntelen mozgás. Nem szokatlan, hogy a betegek, amíg ébren vannak, nyugtalanul fekszenek, hánykolódnak, mert úgy tűnik, nem képesek kényelmesen elhelyezkedni semmilyen pozícióban. A motoros nyugtalanság is része az önkéntelen mozgás-mintának. **Formavesztés** van jelen a mozgás-mintában.

Reakció motoros stimulusokra

A hánykolódás mutatja, hogy a beteg valóban megtapasztalja testének motoros stimulusait; mindazonáltal a mozgás általános hiánya lép fel és a meglévő stimulusok nem eredményeznek fókuszált mozgást. A **motoros stimulusokra adott reakció** lecsökkent.

3.7. Táblázat Jellemző izomváltozások tüdőgyulladásban

PNEUMONIA		Légzés	Izomfeszültség	Metabolikus változások
Ingerekre adott reakció		Csökkent reakció a köhögési ingerre	Lecsökkent reakció a motoros ingerekre	Csökkent étvágy
Keményítő tendencia		Megszűnő belégzés	Önkéntelen mozgások	A tüdő alakja eltűnik, exsudatum
Feloldó tendencia		Tachypnoe és tachycardia	Hypotoniás izomzat	Infectio és láz

3.2.4. Megváltozott tudatosság

Álmoság

Egy tüdőgyulladásos, lázas beteg kevésbé éber és koncentrált, csökkent tudatossággal rendelkezik. Hajlamos elszundítani. Napközben a beteg gyakran szunyókál hosszabb-rövidebb ideig. Emellett a figyelem íve és az időintervallum, amely alatt a beteg tolerálni képes a tudatos kontaktust a környezetével, lecsökkent. Könnyen kifárad, lehetetlenség 'egy jó beszélgetést' kivitelezni vele és a kapcsolattartást a minimumra szeretné korlátozni.

A csökkent koncentrációs képesség a beteg öntudatosságában bekövetkező **csökkent formatív kapacitás** jele.

Pihenési szükséglet

Az érzékszervi ingerek, mint amilyenek a szagok, fény vagy hangok zavaró tényezők. Ezért a beteg megpróbálja védeni magát a külvilágtól.

A beteg *nem jól tolerálja az érzéki ingereket*, pihenésre van szüksége.

Delírium

Az alacsony tudatosságon túl, a lázzal egy abnormális, általában inkohereus típusú tudatosság léphet fel. A beteg delirálhat, olyan helyzet alakulhat ki, amelyben furcsa, ijesztő, akár abszurd jelenetek jelennek meg a tudatban. Az asztmás beteg szorongásával ellentétben, ahol úgy tűnik, az egész tudatosság egy dologra koncentrálódik, egy delíriumban a belső jelenetek dinamikusak, gyakran színesek, hiperaktívak és gyorsan változnak. A képek gazdagsága és a jelenetek dinamikai minősége ahhoz hasonló, amelyet álmainkból ismerünk.

Azzal ellentétben, amit az asztmában láttunk, a tüdőgyulladásos beteg tudatossága nem eléggé megformált és a gyorsan változó képek egy **forma-feloldó tendenciát** mutatnak.

3.8. Táblázat A tudatosság jellemzői tüdőgyulladásban

PNEUMONIA	Tudatosság	Légzés	Izomfeszültség	Metabolikus változások
Ingerekre adott reakció	Pihenési igény	Csökkent reakció a köhögési ingerre	Lecsökkent reakció a motoros ingerekre	Csökkent étvágy
Keményítő tendencia	Csökkent koncentráció	Megszűnt belégzés	Önkéntelen mozgások	A tüdő alakja eltűnik, exsudatum
Feloldó tendencia	Delírium	Tachypnoe és tachycardia	Hypotoniás izomzat	Infectio és láz

3.2.5. A tüdőgyulladás összefoglalása és konklúziója

A tüdőgyulladásos betegnek az asztmás beteg dinamikájától egy teljesen eltérő dinamikája van. A metabolizmus felgyorsulása van jelen, a tudatosság csökkent, a koncentrációs képesség hanyatlik és az izmok hypotoniásak.

A tüdőgyulladás patológiás folyamata általában egy komplett cikluson megy át egy limitált időperiódusban: akut kezdet, az infiltratio és az infectio gyorsan progrediáló kialakulása, az infiltratio oldódása, majd a normális struktúra és a szövetek funkciójának teljes helyreállítása. A penicillin előtti időkből tudjuk, hogy a lobaris pneumóniának volt egy hozzávetőlegesen kilenc napos akut fázisa, amely után a lábadozás körülbelül öt hétig tartott.

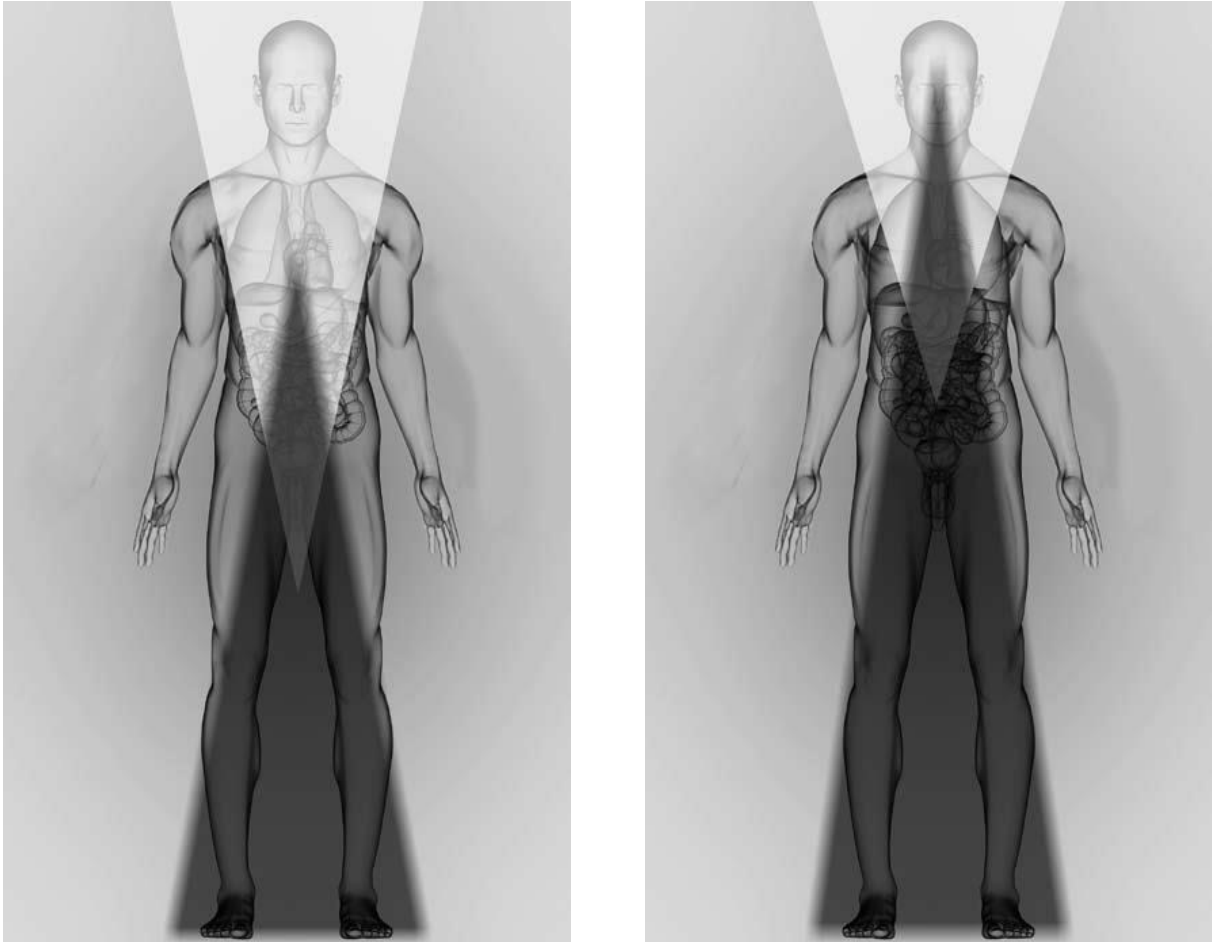
A tüdőgyulladás a normális gyógyító folyamattól való eltérés, mivel az *infectio* egy felerősödött gyulladásos fázist indukál egy felfokozott feloldó folyamattal. Mindazonáltal a feloldódás végül is megfékezésre kerül, és a gyógyító folyamat beteljesül. Ez ellentétben áll azzal, ami az asztmában történik, amelyben a betegség folyamata hajlamos az elakadásra; az évekig, ha nem egy egész életen át tartó gyulladásos fázis egy többé-kevésbé kifejezett keményedési tendenciában marad. Egy lezajlott tüdőgyulladás esetében nem áll fenn a visszaesés fokozott kockázata. Ebben az értelemben, ez általánosságban egy 'önkorlátozó' betegség.

Az akut lobaris pneumonia jelei és tünetei a normálistól való elhajlást mutatnak, hasonlóan ahhoz, amit a patofiziológiában találunk. Minden szinten egy fokozott *felbomlási folyamat* van jelen, az *ingerekre adott reakció lecsökkent* és a normális *keményedési folyamatok feltartóztatva vannak*.

A feloldó folyamatok dinamikája, amely magába foglalja az áramló sejtek és szubsztanciák folyamatos metamorfózisát, az emésztőrendszer és a vázizomzat anyagcsere aktivitásában funkcionálisan normálisak. Ilyen az értelemben a tüdőgyulladásos beteg egyensúlya kikökönt a túlzottan aktív anyagcsere következtében, amely 'megmérgezi a szervezetet a fejétől a talpáig'. A tüdőben felfokozott anyagcsere-aktivitás van jelen, valamint olyan morfológiai elváltozások, amik az anyagcsere-szervek morfológiáját uraló jellemző domináló morfológia felé igyekeznek: ez a májasodás.

Az anyagcsere és az anyagcsere szerveinek - mint amilyen a máj - egészséges alakja és funkciói, összefüggésben vannak azokkal a tendenciákkal, amelyeket a tüdőgyulladásban megbetegedett légutakban találunk.

Ez összevethető mindazzal, ami a 3.1.6. fejezetben került elmondásra az asztmáról.



3.2. ábra. A dinamikai egyensúly egészségben és pneumóniában

3.3. Jelek és tünetek asztmában és tüdőgyulladásban: dinamikus megközelítés

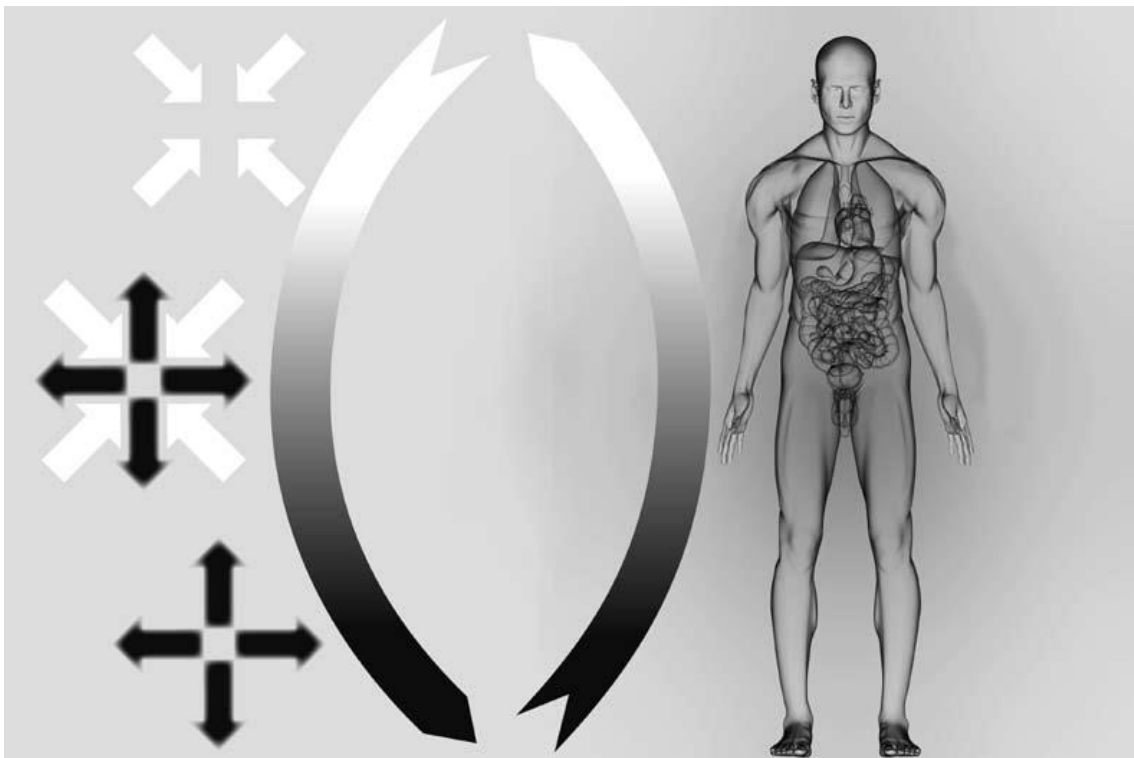
3.3.1. Az asztma és a tüdőgyulladás polárisan dinamikus tendenciája

Gyulladásban, azaz a normális egyensúlytól való deviációban az asztmának és a tüdőgyulladásnak polárisan ellentétes dinamikája van. A dinamika ezen minőségei a szervezetben, mint egy egészben is megtalálhatóak, ahogy ezt már jeleztük. Az asztma keményítő, formáló dinamikája megtalálható, mint egészséges tendencia az ideg- és érzékszervekben, amelyek központja a fejben van. A tüdőgyulladás feloldó tendenciája megtalálható, mint egészséges és jelentős folyamat az emésztésben és az izmok anyagcseréjében, amelyek központja a hasban van.

Az egészséges szervezetben a szabályos gyógyító folyamatban található egyensúlyt egyrészt az ideg-érzékszervi rendszer (IÉR), másrészt az anyagcsere szervek és az izmok (ACSVR) közötti

egyensúly reprezentálja. Az IÉR és az ACSVR egymással szembenálló poláris dinamikával rendelkeznek.

A természetben mindenhol, ahol két egymással szembenálló polaritás találkozik egy ritmikus folyamat alakul ki. Csak gondoljunk a víz és a szél közötti érintkezési felületre a tengernél és a hullámok keletkezésére, vagy a homok és a víz közötti érintkezési felületre a parton és a dimbesdombos formák keletkezésére a homokban (lásd a 7.2.-t is). Ez vonatkozik az organizmusra is, ahol a szívverés és a légzés élő ritmusai érintkezési felületet hoznak létre az ideg-érzékszervi és az anyagcsere-végtag rendszerek között, azok poláris dinamikája között. Az emésztésben és az izomrendszerben zajló anyagcsere-folyamatok és az ideg-érzékszervi aktivitás egy ritmikus váltakozásban találkoznak egymással. A tüdőben ez az érintkezési felület az alveolusok falainak tájékán van jelen, ahol a mozgó levegő és a keringő vér a belégzés és kilégzés ritmikus váltakozásában találkozik (lásd az 5.3.2. fejezetet is). Ez a szervezetben a funkcionális dinamika értelemben három egymástól megkülönböztetett területet biztosít. A szervezet hármastagozódásának elve egy ideg-érzékszervi, egy ritmikus és egy anyagcsere-izom rendszerre, az Anatómia Kompéndiumban került kifejtésre (Bie, 2002). A ritmikus rendszer nyújtja azt a helyet, ahol a két ellentétes dinamika kiegyensúlyozódik.

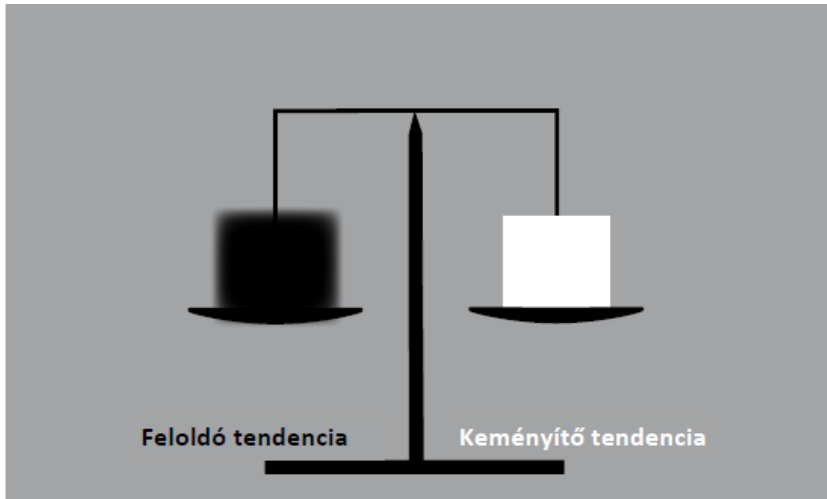


3.3. Ábra Jellegzetes dinamikus folyamatok az organizmuson belül

3.3.2. Egyensúly és ritmus

Ahhoz, hogy egy egészséges organizmusban zajló folyamatok képesek legyenek reagálni a belső és külső hatásokra, ahhoz egy olyan egyensúlyban kell lenniük, amely nem rögzült. Elvégre egy merev organizáció veszélyt jelent saját maga számára az alkalmazkodóképesség hiánya miatt.

Az egyensúly, amely oszcillál egy átlag alapérték körül, mint például a vérszérum cukor szintje, olyan, mint egy kötélén egyensúlyozó akrobata. A ritmikusan zajló folyamatok stabilizálják az egyensúlyt. A fiziológiai folyamatok majdnem mindig ritmikusak. A ritmikusan stabilizált egyensúly ezen típusának jól ismert példái a szérum kortizol szint és a testhőmérséklet circadian ritmusai. A humán fiziológia sokféle egyensúlyból jön létre, amelyeket a ritmikus váltakozás stabilizál. Jetlag esetén azt tapasztaljuk, ami akkor történik, amikor ezek a finoman hangolt egyensúlyok meg vannak zavarva. A ritmus alapvetően fontos az organizmusok számára (lásd a 7.2.2. fejezetet is).



3.4. Ábra Az egészséges egyensúly

Jetlag

Ki ne ismerné a jetlag jelenségét? Minden utazás alkalmával, amikor megkerüljük a planétát kelet vagy nyugat felé, 'időben utazunk'. Keleti vagy nyugati irányba való utazáskor megérkezünk egy olyan helyre, ahol a számunkra addig megszokottól eltérő a nappal és az éjjel ritmusa. Testünk észrevehetően reagál erre, különösen, ha az időeltérés kettő-négy óránál nagyobb.

Különös módon nem minden funkció 'utazik velünk' szinkronban. Ha megvizsgáljuk a különböző szubsztanciák vesék általi kiválasztásának circadian ritmusát, lényeges eltéréseket találunk az új nappal és éjjel ritmusához való alkalmazkodás idejében. Sok szubsztancia kerül kiválasztásra circadian ritmusban; nem ugyanolyan sebességgel választódnak ki a nap folyamán. Például a foszfor, a nátrium és a kálium kiválasztási ritmusai a vizeletben, nagyon eltérnek. Ezek a ritmusok nem alkalmazkodnak az új időzónához egyidejűleg. A foszfornak olyan kiválasztási ritmusa van, amely az új helyzethez egy napon belül alkalmazkodik, a nátrium kiválasztási ritmusa egy hétig nem kerül kiigazításra és három vagy négy hétbe telik, míg a kálium kiválasztási ritmusa harmonizálódik az új hely circadian ritmusával. A legmelegebb talán, hogy az excretiós ritmus adaptációs ideje nem annyira kiválasztás szervével van összefüggésben – ez esetben a vesékkel – hanem specifikusan a résztvevő szubsztancia határozza meg. Ez a fiziológia talánya, amelyre semmilyen magyarázat sincs ez ideig. Mindenesetre azt mutatja, hogy organizmusunk mennyire ritmikusan működik, és hogyan igazítja ki ritmusait egészségben. (Lásd a 7.3. fejezetet is)

Egy felezőpont körül oszcilláló egyensúly egyben megteremti az örökké változó körülményekhez való adaptáció képességét. Ez támogatja az önfenntartás képességét. Mindazonáltal a fluktuáló egyensúly sebezhetővé is teszi az organizmust; egyensúlyzavar betegség formájában. Kimutattuk, hogy betegségben az egyensúly vagy az egyik vagy a másik oldalon megzavart (2.4.2. fejezet). Az egyensúly már nem oszcillál, ideiglenesen elakad az egyik oldalon. Egy oszcilláló egyensúly magában foglalja a betegség lehetőségét és a betegség időszakában a test megreked az egyensúlyvesztés állapotában.

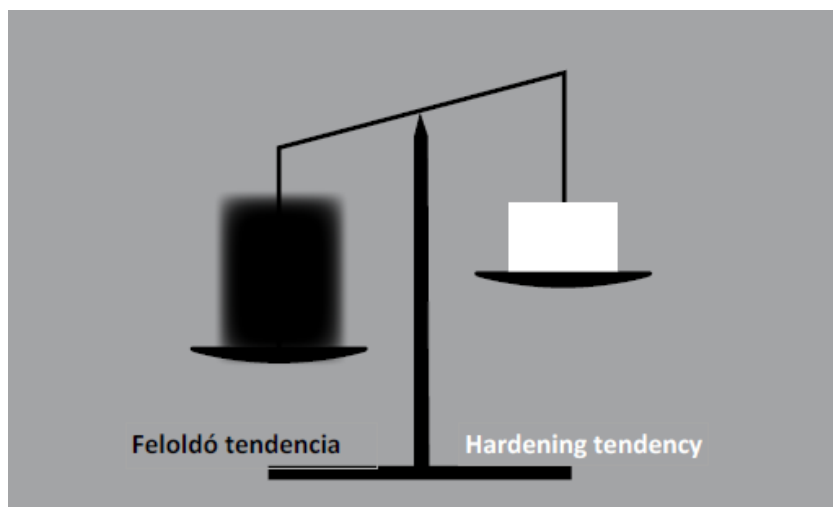
3.3.3. A betegség dinamikájának elve

Tradicionálisan a betegséget olyan adatok felhasználásával jellemzik, amelyek a fizikai vizsgálaton és a kiegészítő technikák alkalmazásán nyugszanak, mint például a röntgen, laborvizsgálatok, bakteriológiai/virológiai vizsgálatok és egyebek. A Goethei fenomenológia dinamikus megközelítése lehetőséget nyújt *a betegség-dinamika megértésének* kifejtésére. Így a betegségek az egészséges egyensúly specifikus dinamikai zavaraiént írhatók le (lásd az 5. Fejezetet is). Egészségben a test homeostasisban van. Betegségben ez a homeostasis megzavarodik. A zavar okozhat ideiglenes egyensúlyvesztést, ahogy akut betegségben, mint például a tüdőgyulladásban láthatjuk. Krónikus betegségben a homeostasis folyamatosan fennálló zavara miatt, szükségessé válik az egyensúly számára egy új alapérték megteremtése. Jó példa erre a vérnyomás. Általában ez 120/80 Hgmm körül oszcillál. Homeostasisban ez az egészséges egyensúlya, amely egy akut sokktól ideiglenesen eltolódhat. Hypertóniában a vérnyomás egy új, magasabb alapérték, például 160/100 Hgmm körül oszcillál. Ez egy új, a homeostasis patofiziológiás állapota. Krónikus betegségben az egészséges egyensúly krónikusan eltolódott. Az organizmus számára az egyensúlyzavar vált az új standarddává.

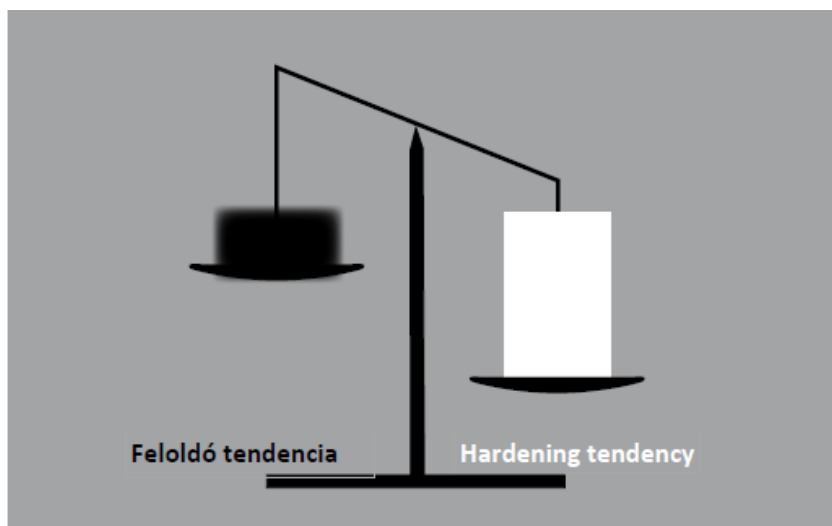
Általánosan tehát az egészség és a betegség a következőképpen írható le:

Az egészség a homeostasisnak egy olyan egyensúlyi állapota, amely egy felezőpont körül oszcillál; az akut betegség az egyensúly átmeneti egyensúlyzavara; krónikus betegségben egy folyamatosan fennálló egyensúlyzavar van jelen, amelyben az egyensúlyi felezőpont újra beállításra kerül.

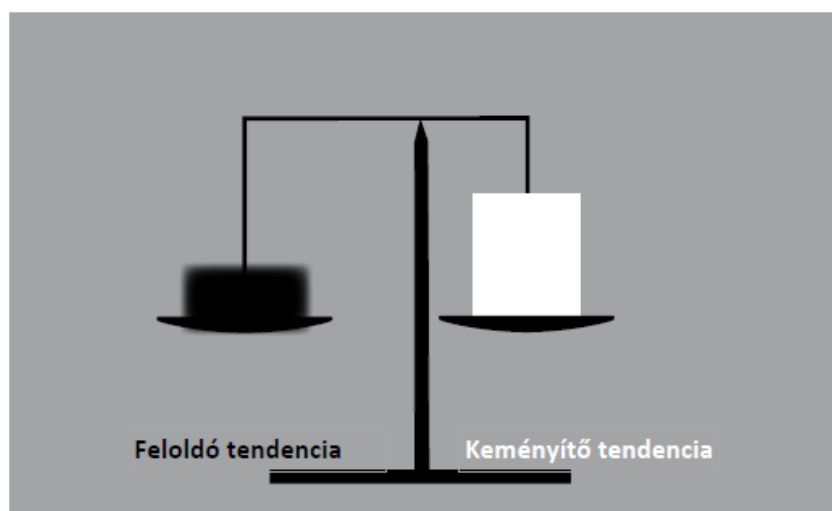
Az, hogy milyen egyensúlyzavarról van szó, megadható mindenegyes specifikus betegségre. Az alábbiakban látható az egyensúlyzavar sematikus bemutatása asztmában és pneumóniában.



3.5. Ábra Egyensúlyzavar pneumóniában



3.6. Ábra Egyensúlyzavar akut asztma rohamban: az eltolódott homeostasis meg van zavarva



3.7. Ábra Egyensúlyzavar krónikus asztmában, a homeostasis eltolódott

4. A légutak egyéb gyulladásos megbetegedése a dinamika nézőpontjából

Megismerkedtünk a légutak két betegségével, az asztmával és a tüdőgyulladással, amelyek ellentétes polaritású dinamikával rendelkeznek. A tipikus asztmás beteget hiperreaktív nyálkahártya, krónikus exacerbatiók és remissziók jellemzik. A gyulladásos fázis keményítő ideg-érzékszervi tendenciája határozza meg ezeket a tüneteket. A tüdőgyulladásos betegnek tipikusan egy akut betegsége van lázzal, izomgyengeséggel és csökkent tudattal. Egy feloldó anyagcsere dinamika érvényesül.

A Goethei fenomenológiai módszer következő lépése, hogy kiszélesítsük kutatásunkat más betegségekre vonatkozóan is és felfedezzük, vajon hasonló dinamikai tendenciák vannak-e jelen. Ebben a fejezetben szeretnénk röviden megtárgyalni a légutak néhány más gyulladásos betegségét és tanulmányozni összefüggéseiket az asztma és a tüdőgyulladás tendenciáival.

4.1. Sinusitis (Melléküreggyulladás)

A sinusok általában mozdulatlan levegővel telt üregek. Nincs említésre méltó gázcsere, de a levegő valamennyi reszorpciója megtörténik. A fájdalmat a sinusitisben a részleges vákuum indokolja, amely lokálisan jön létre a levegő reszorpciója következtében, amikor a duzzadás lezárja az orrüreghez való

Az akut sinusitis tünetei magába foglalják a gyulladást, a nyálkaképződést és az exsudatum meglétét egy vagy több sinusban és általában a felsőlégutak valamelyikében. Ezek a tünetek jellemzik a sinusitist mint betegséget. Az akut gyulladásos folyamat vírusokat és gyakran baktériumokat foglal magába, amelyek az akut tüdőgyulladásban is aktívak. Gyakran láz is fellép és a tudati funkciók csökkennek. egymásra rakódott anyagcsere dinamika van jelen abban az értelemben, ahogyan a tüdőgyulladásra nézve megtárgyaltuk (3.2.5. fejezet), amelyben a gyulladásos folyamat feloldó tendenciája hangsúlyozott. Egyfajta pulzáló fájdalom gyakran kíséri az akut sinusitist. Ez a tünet azt sugallja, hogy fokozott tudatosság van jelen a sinus régióban, amely azt demonstrálja, hogy az ideg-érzékszervi folyamatok is szerepet játszanak.

A sinusitis rendelkezik a krónikussá válás tendenciájával. Ebben az esetben zöldes-sárga, sűrű nyálka választódik ki a lokális bakteriális infectio kifejeződéséeként, mintegy a tüdőgyulladásban termelődő köpet emlékeztetőjeként. Mindazonáltal nincs nagy láz, exacerbatiók és remissziók határozzák meg a betegség lefolyását, amelyben a képet egy jellegzetes krónikus, fejfájásszerű fájdalom uralja. A krónikus sinusitisben egy keményítő tendencia, amelyet az asztmából már ismerünk, vezető tényezővé válik. A fejben való lokalizációja következtében a krónikus sinusitisre viszonylag jobban hatnak az ideg-érzékszervi folyamatok, mint egyéb krónikus fertőző betegségekre.

Az akut sinusitis „a fejben lévő enyhe pneumóniának” tekinthető. A krónikus sinusitis „a fejben lévő enyhe asztmának” tekinthető.

4.2. Megfázások, náthák és otitis media

Az akut megfázások, a náthák és az otitis media (középfülgyulladás) dinamikai minőségekkel rendelkeznek, amelyek az akut sinusitis dinamikai minőségeire emlékeztetnek. Jelen van egy akut infectio nyálkaképződéssel, exsudatummal és csak pár napig tartó alacsony lázzal. Van némi ideg-érzékszervi jelleg, amely, például, torokfájdalomban nyilvánul meg.

Itt ismét egy bizonyos krónikussá válási tendencia megy végbe, amely együtt jár az exacerbatiókkal és remissziókkal és ezeknek a fejben való lokalizációjával. A krónikus megfázásokban és otitisben az állapot krónikussága általában a hiperaktív nyálkahártyával van összefüggésben.

A közönséges megfázás, az akut otitis és a nátha „a felsőlégutak enyhe tüdőgyulladásának”, a krónikus pharyngitis és az otitis pedig „a felsőlégutak enyhe asztmájának” tekinthető.

4.3. Szénanátha

A szénanáthát a felsőlégutak allergiás állapota kíséri. A szénanátha tünetei a közönséges megfázás tüneteire emlékeztetnek. A betegeknek folyik az orra, fáj a torka és gyakran a conjunctiva is irritált. A tünetek általában éves ritmusban jelennek meg exacerbatiókkal és remissziókkal.

A szénanáthának egyaránt vannak krónikus és akut jellegzetességei.

A szénanátha „enyhe tüdőgyulladásnak tekinthető a fejben, asztmatikus tendenciákkal”.

4.4. Bronchitis

Az **akut bronchitis** a középső légutak fertőzése (Bie, 2002. 6. Fejezet). A legtöbb esetben a bronchitis ártalmatlan önkorlátozó betegséggé fog kifejlődni. A produktív köhögés, a közepes mértékű láz és a bronchialis nyálka fokozott termelődése a legfontosabb tünet. A tüdőgyulladással ellentétben nincs jelen egy masszív exsudatum, amely légrés veszteséget okoz. Ebben az értelemben a bronchitis a tüdőgyulladással összevetve „kevésbé nedves”.

A **krónikus bronchitis** a krónikus irritáló köhögéssel árulja el magát, amely oly ismerős a dohányosok körében. Nem ritkán egy enyhe bronchospasmus (a hörgők görcse) is fellép a krónikus bronchitisben. A krónikus bronchitis tünetei az asztma tüneteire emlékeztetnek. A választott betegség magyarázó modelljét alkalmazva ezek a kialakulások kontextusban értelmezhetők. Krónikusság és a gyógyító folyamat megszüntetése van jelen a gyulladással fázisban, de kevésbé súlyos, mint az asztmában.

Az akut bronchitis „a középső légutak enyhe tüdőgyulladásának”, a krónikus bronchitis „a középső légutak enyhe asztmájának” tekinthető.

4.5. Krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD)

A COPD fő tünetei a köhögés, a köpetürítés és a kimerítő légszomj. Súlyos megbetegedésben a csökkent oxigenizáció, a hordómellkas és a szisztémás veszteség – súlyvesztést is beleértve – válik feltűnővé. A COPD-t csökkent FEV1/FVC arány, kis légúti obstrukciónak köszönhető krónikus légzési obstrukció és egy későbbi szakaszban fellépő emphysema kíséri. A tüdő alveolaris területét normálisan az alveolarisok falai töltik ki, hatalmas felületet képezve a gázcsere számára. Súlyos COPD-ben ezek a falak progrediáló módon lerombolódnak, amely a tüdő funkcionáló felületének elvesztését eredményezi.

Itt, az alveoláris üregben, a paranasalis sinusok morfológiai jellemvonása – mozdulatlan levegővel telt üreg – válik feltűnő jelenséggé. Ezt a dinamikai perspektívát az 5. Fejezetben fogjuk tovább tárgyalni: folyamatok, amelyek normálisak és egészségesek az emberi organizmus felső régiójában, eltolódnak és egy alacsonyabb szinten patológiát provokálnak, ugyanúgy, mint az asztmában.

A COPD-ben a mononuclearis gyulladással sejtbeszűrődés a légutakban egy krónikusabb gyulladást és a gyógyító folyamatok megszüntetését jelzik a gyulladással járó fázisban. A kis légutak körül fokozódó fibrosis jelzi a krónikus gyulladástól a krónikus proliferációba való progressziót a megszüntetett gyógyító folyamatban.

A COPD „a krónikus asztma súlyosbított esetének tekinthető a tüdőben”.

4.6. Tüdőfibrozis

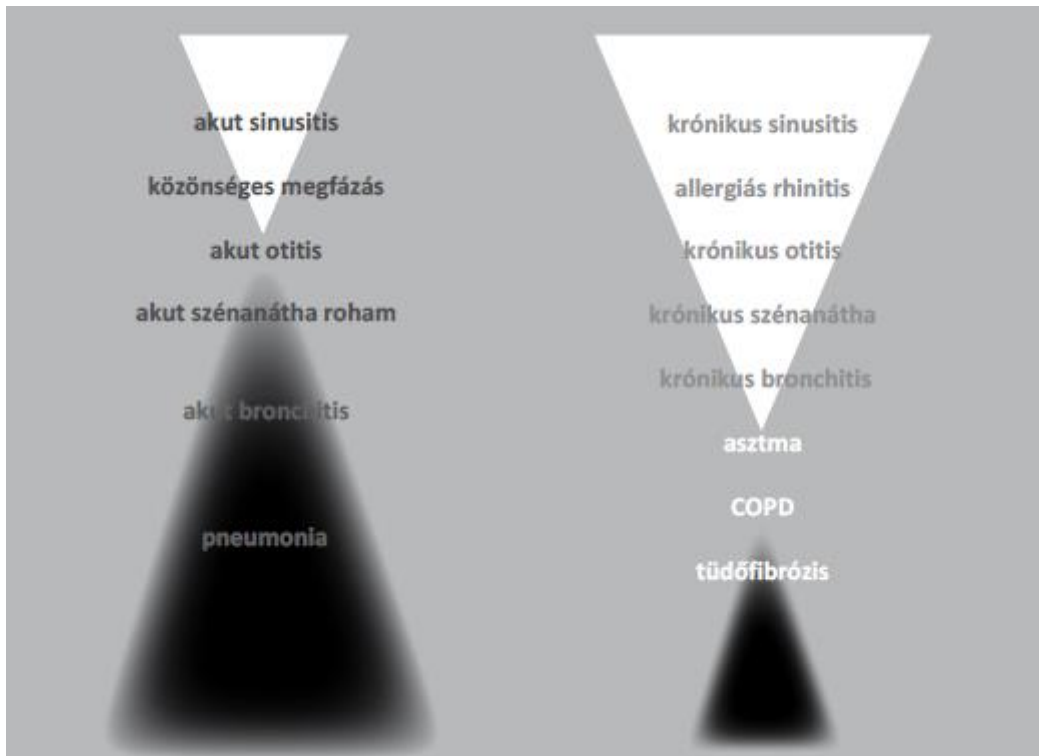
Tüdőfibrozisban a tüdő merevvé válik. A merevség a tüdő kötőszövetében jelenik meg. Ez a rögzített formába való átalakulás addig progrediál, amíg a légzés gyakorlatilag lehetetlenné válik. Az ilyen betegek ötven százalékát valamilyen autoimmun betegséggel diagnosztizálják. A másik 50 % esetében az ok ismeretlen (Harrison's, 2008).

A tüdőfibrozisban ugyanúgy, mint az asztmában a formatív erők világos dominanciája van jelen, ahol is a mobilitás fokozatosan korlátozottá válik. Az ideg-érzékszervi tendencia mélyebbre kerül a légutakban, mint az asztma esetében.

A tüdőfibrozis egy „súlyosbított asztmának tekinthető, amely mélyebben behatol a tüdőbe”.

4.7. A légzőrendszer gyulladásos megbetegedéseinek áttekintése

A 4.1. Ábrán a fentebb megbeszéltek akut és krónikus légúti megbetegedések jelenségei kerültek elhelyezésre egy dinamikai diagramon. A *jobb diagram* mutatja az ideg-érzékszervi rendszerből a ritmikus légzési funkcióba benyúló formatív befolyás folyton növekvő hatását. Ez mindinkább krónikus megbetegedéseket okoz. A *bal diagram* azokat a megbetegedéseket mutatja be, amelyek összefüggésben vannak egy kiterjeszkedő anyagcsere aktivitással, amely feltolódik a légutakba. Itt találjuk az akut és önkorlátozó megbetegedéseket.



4.1. Ábra A légutak akut és krónikus gyulladásos megbetegedéseinek a dinamika szerinti bemutatása

4.8. A betegségek akut és krónikus aspektusai

A **krónikus betegségek** tünetei általában exacerbatiokon és remissziókon át progrediál. A krónikusság szempontjából a különböző exacerbatiók szimptomatológiája általában ugyanaz és specifikusan a 'betegé'. Extrém kivétel lenne, ha ugyanaz a beteg egyszer az asztma, következő alkalommal az epilepszia tüneteivel reagálna és megint egy más alkalommal pedig krónikus bélpanaszokkal. A krónikus betegségekre jellemző, hogy pontosan ugyanazok a tünetek fordulnak elő változó mértékben és gyakorisággal az idők folyamán. Lehetnek hosszabb periódusok is, amikor a beteg tünetmentes.

A második aspektus az exacerbatiók **akut momentuma**. Sok beteg maga is nagyon jól tudja, mi betegíti meg, mely összetevők provokálhatnak exacerbatiót. Más szavakkal: az akut momentumot általában specifikus tényezők provokálják. Valami, amire az egyik beteg súlyosan reagál, míg 'ugyanabban a betegségben szenvedő' másik beteg számára ez lényegtelen és fordítva. A betegség 'azonossága' különböző individuálisan meghatározott exacerbatiót provokáló tényező által módosul. Sok beteg tudatában is van annak az életstílusnak, amely specifikusan segíthet megelőzni az exacerbatiókat. Tehát az életstílus megváltoztatása segíthetne nekik javítani a saját egészségükön.

4.8.1. Mi az alkat szerepe?

Amikor a fenomenológiát alkalmazva tekintünk rá egy betegre, különböző, de dinamikailag összetartozó tüneteket ismerhetünk fel. Két tünet, amelyek első ránézésre egyértelműen különbözőeknek tűnnek - mint amilyen például az álmatlanság, illetve a fokozott izomtónus - felismerhető kölcsönös viszonyuk és közös okuk. Így jön létre egy betegség tüneteinek koherens és dinamikus képe.

A 2. Fejezet asztmás betegeinek leírása világossá tette, hogy a 'betegségben' az első akut momentum felmerülése előtt már ott volt egy bizonyos veleszületett egyensúlyzavar, amely ezeket a betegeket extra érzékenyvé teszi (lásd a 3.6. és a 3.7. ábrákat). Náluk az akut asztmaroham, mint válasz jelent meg a felfokozott ideg-érzékszervi aktivitásra – például stresszre. Ezt egy asztmára jellemző hajlamnak vagy alkati tendenciának nevezhetnénk. Ez azt jelenti, hogy egy személy megjeleníthet egy specifikus betegségre való hajlamot az organizmus felépítésének veleszületett, gyakran öröklött jellemzőinek és funkcionális aktivitásának talaján: az emberek az alkatukon alapuló betegségre való hajlammal rendelkeznek. Egy személy alkatának a leírása és jellemzése egy módszer, amely alkalmazható az emberben meglévő, bizonyos funkcionális területek viszonylagos túlsúlyának jelzésére. Asztmás betegeinkben felfedeztük az ideg-érzékszervi folyamatok uralkodó hatását.

A szervezeten belül egy specifikus funkcionális aktivitás veleszületett dominanciája bizonyos egyoldalúságot, illetve egyensúlyzavart teremt. Az emberek sohasem teljesen harmonikusak, és mindannyiunknak megvan a saját hajlamunk a betegségekre. Egy ilyen kiegyensúlyozatlanságnak, mindazonáltal, két konzekvenciája van. A *betegségre való specifikus hajlam* előidézése mellett a kérdéses személy specifikus kvalitásokat is birtokol az egyensúlyzavar következményeképpen, mint például a képességet a kitűzött cél eléréséhez a második beteg esetében. Ezért az egyensúlyzavarnak egyaránt van pozitív és negatív oldala is. Az orvos általában először az alkat negatív aspektusaival fog konfrontálódni, mégpedig a betegségre való érzékenység vagy az aktuális betegség formájában.

Az alkat-koncepció alkalmazásával módunkban áll megközelíteni a betegségre való veleszületett tendenciákat a prevenció szempontjából. Azonban, ha bekövetkezik a betegség időszaka, akkor a kezelés stratégiáját kell kialakítani, amely szintén a beteg alkatán alapul.

Tipológiák az orvoslásban

Az orvoslás történetében számos próbálkozást találunk az itt leírt alkati egyensúlyzavar leírására és megvilágítására. Jól ismert történelmi példák a tipológiák, amelyeket Schiller (Formtrieb/Spieltrieb/Stofftrieb), Kretschmer (leptoszom/atlétikus/piknikus), Sheldon

(ektomorf/mezomorf/ endomorf) Sigeaud (cerebrális típus/respiratorikus típus/digestív típus) és Steiner (ideg-érzékszervi típus/ritmikus típus/anyagcsere-végtag típus) hoztak létre.

Egyik vagy másik formában a különböző tipológiák - és a megfelelő anatómiai/funkcionális dominanciáik - összefüggenek a humán embriológiából ismert három csíralemezzel: az ektodermával, mezodermával és az endodermával.

A jelenleg érvényes orvosi irodalomban még mindig találunk tipológiákat a pszichiátriai diagnosztikában a személyiségzavarok leírásában, a diabetológiában és a (zsír) anyagcsere zavaraiiban. Mostanáig a kardiológiában olyan tipológiát alkalmaztak, amely a személyiségeknek (A és B) két típusát ölelte fel a hypertensiora illetve a myocardialis infarktusra való hajlam vonatkozásában.

4.8.2. Mi az akut momentum szerepe?

Ha valaki túltengő alkattal rendelkezik, az még önmagában nem ok a megbetegedésre. Azonban amikor egy akut momentum kiváltja a betegséget, akkor az élet során számos exacerbatio alakulhat ki. Jól ismert példák, amikor a szénanátha fellángol a levegőben lévő pollenek hatására, vagy amikor az alkati ekcéma súlyosbodik a stressz vagy allergén ételek következtében. A vérnyomás emelkedése, a gyomorpanaszok szaporodása, az epilepsziás roham provokációja vagy a fejfájások súlyosbodása stressz helyzetekben mind az akut momentumok példái. Ebben az értelemben egy megfázás, egy akut sinusitis vagy egy bronchitis megmutatja, hogy hol van a 'gyenge pont', még akkor is, ha csak egyszer fordulnak elő az életben. Ezek az akut momentumok stressz-faktorokká válhatnak a kérdéses személy alkata számára. Az, hogy valaki számára mi tekinthető stressz-faktornak, az a személyes tulajdonságaitól, az alkatától függ. Az alkatnak az a része, amely érzékeny a stressz-faktorokra, a 'gyenge pont', általában teljesen személyes profillal rendelkezik. Még az összehasonlítható alkatú emberekben is a stressz-faktorok individuálisan meghatározottak. A betegek rendszerint teljesen tudatában vannak a 'gyenge pontjaiknak'.

4.8.3. Akut momentum és az alkat

A betegség egy bizonyos epizódjában az alkat és az akut provokáció egybeállnak. Az általunk leírt asztmás betegekben a fellángolásokat a következő faktorok provokálták: szorongás bizonyos emberekkel illetve szituációkkal való találkozástól, stresszes életesemények, traumatikus tapasztalások emlékei, vírusos fertőzések, szezonális változások, családi problémák és specifikus allergének.

Ezek közül a faktorok közül sok kölcsönös rokonságot mutat. Szorongás, stressz, családi problémák és trauma mind tudatossággal összefüggő jelenségek. Fokozzák a beteg tudatosságát és az ideg-érzékszervi folyamatait. Az allergéneknek és a szezonális változásoknak (3.1.5.) ugyanez lehet a hatása egy eltérő útvonalon keresztül. Ezek a faktorok a beteg alkatának kontextusán belül extra impulzusokat adnak, amelyek egyensúlyvesztést okoznak az alkat dinamikájában. Ez betegségeseményt idézhet elő.

A betegségben a szituatív aspektusok és az alkati aspektusok megerősítik egymást, amikor megegyező dinamikával rendelkeznek. A homeostasis egyensúlya, amely remissziók idején egy magasabb alapérték körül oszcillál a 3.3.1. és a 3.3.3. fejezetek értelmében, ilyenkor az exacerbatiók egyensúlytalanságába fordul (3.6. és 3.7. ábra). Ekkor alakulnak ki a betegség akut tünetei.

5. Funkcionális egyensúlyzavar légúti megbetegedésekben

Az előző fejezetekben úgy írtuk le a patológiás tüneteket, mint normális egészséges folyamatokat, amelyek elvesztették egyensúlyukat (3.3.1.). Olyan betegségekben, mint amilyen az asztma és a tüdőgyulladás a homeostasis egyensúlya dinamikailag eltolódott (3.3.3.). A betegség ideje alatti patofiziológiai folyamat kikutatása elengedhetetlen dinamikai nézőpontból. A Goethei fenomenológiai módszert alkalmazva a következő lépés az lesz, hogy elmélyítjük látásmódunkat a betegség dinamikai tendenciájában, amely gyarapítani fogja a betegségek alakzatát felismerő képességünket, és fényt fog vetni a betegségek alakzatai közötti összefüggésre. Az alakzat-felismerés az a készség, amelyet az orvosi gyakorlatban a diagnózis felállításához alkalmazunk. Ebben a fejezetben a betegségek dinamikai folyamatát fogjuk elmagyarázni konkrétabb megfogalmazásban.

5.1. A homeostasis eltolódott egyensúlya asztmában

Krónikus asztmában az alkattal összhangban a homeostasis egészséges egyensúlya áttevődik egy új alapértékű egyensúlyra (3.3.3.). Az exacerbatiók megzavarják az asztmatikus alkat új alapértéken lévő egyensúlyát. A krónikus asztma tünetei az új patofiziológiás homeostasis részei. Az exacerbatiók tünetei megfeleltethetők a homeostasis eltolt egyensúlyának tüneteivel, de súlyosabbak (lásd a 3.6. és a 3.7. ábrát).

Patofiziológiás folyamatok az asztmában

A 4. Fejezetben leírt asztmában és a vele összefüggő betegségekben a normális fiziológiás folyamatok olyan tulajdonságokat mutatnak, melynek következtében patológiás tünetekké válnak. A normális folyamatok a fiziológiás tartományon kívülre kerülnek. Ez megtörténhet több különböző szinten.

Amikor a dinamikus funkcionális folyamatok, amelyek, mint például a tudatosság, fiziológiásak az ideg-érzékszervi rendszerben, rátelepszene a légzőszervekre, ahova, mint szint, természetüknél fogva nem tartoznak, akkor: ki vannak 'ficamodva'. Más folyamatok, mint például az izomfeszülés, intenzitásban fokozódnak. Megint más folyamatok a nekik előírt idő-téren kívülre kerülnek.

Asztmában,

- A légutak szabályos funkcióinak felfokozódása van jelen, például az izomfeszülésben és a belégzésben: *funkcionális hypertrophia* van jelen helyi szinten
- Egy szabályos funkció, mint például a tudatosság, asztmában eltolódik az ideg-érzékszervi rendszerből a légutakba: egy *funkcionális eltolódás* van jelen
- A folyamatok kilépnek a normális szervezet időbeli fázisaiból; túl korán vagy túl későn jelennek meg, lelassulnak vagy felgyorsulnak, ahogyan ez asztmában, a gyulladós fázis tartós fennállásakor történik; a folyamat kilép a szabályos *idő-vonalból*.

5.2. Megbomlott homeostasis tüdőgyulladásban

Tüdőgyulladásban a homeostasis átmenetileg zavarttá válik (3.5. ábra).

Patofiziológias folyamatok tüdőgyulladásban

Az idegen szubsztanciák metabolizálása, a testhőmérséklet szabályozása és a végtermékek kiválasztása mind *szabályos fiziológias folyamatok*, amelyek *patológias tünetekké* válnak a tüdőgyulladásban, és a 4. Fejezetben leírt, hozzá kapcsolódó betegségekben.

A tüdőgyulladásban fellépő láz az anyagcsere folyamatok általános felfokozódásával áll kapcsolatban. A robbanásszerűen terjedő, intenzív tisztító folyamat egy aktív folyamat, ami megtisztítja a légutakat a megemelkedett számú baktériumtól és exsudatumtól. Az idegen szubsztanciák anabolizmusa és katabolizmusa áthelyeződik a légutakba, amelyek pedig olyan folyamatok, amelyek elsődlegesen az emésztőrendszerbe tartoznak. A fertőző folyamat menete meghosszabbítja a gyógyító folyamat gyulladásos fázisát.

Tüdőgyulladásban,

- A normális folyamatok, amelyek amúgy a hőmérsékletszabályozás és az immunválasz részei, intenzitásukban felfokozódnak: *lokális funkcionális hypertrophia* van jelen
- Az anyagcsere-folyamatok a belekből a légutakba tolódnak: *funkcionális eltolódás* van jelen
- A folyamatok kihúzódnak a normális organizációból és a fázisok idő-meghatározottságából, a gyulladásos fázis meghosszabbodik: ezek a folyamatok kiesnek a normális *idővonal*-ból.

5.3. A betegség mint az egyensúly funkcionális megbomlása

A funkcionális hypertrophiát, a funkcionális eltolódást és az abnormális idővonalakat fogjuk részletesen kidolgozni.

5.3.1. Funkcionális hypertrophia

A hypertrophia szót általában orvosilag a szövet mennyiségi növekedésére alkalmazzák. Például van izom hypertrophia, a kötőszövet illetve a májszövet hypertrophiája és így tovább. A patológiának a funkció dinamikáján keresztüli megközelítésében a funkcionális hypertrophia olyan folyamatok megjelölésére alkalmazható, amelyek funkcionálisan túlzókká válnak. Klinikai példák erre, a hyperventillatio, hypertensio, hyperaciditas illetve a hyperthyreodismus. Az adott példákban nem szükséges a szövetnövekedés, miközben a szóban forgó szerv szöveti funkciójának nyilvánvaló megnövekedése van jelen. A ventilatio szabályozása, az izom feszessége a szívben és az arteriolákban, a parietalis gyomorfal sejtek savtermelése és thyroxin termelés a pajzsmirigysejtekben funkcionálisan eltolódott (offset), míg a hyperfunctionalis szövetű szerv anatómiailag intakt marad (egy ideig).

A funkcionális hypertrophia mellett, létezik a funkcionális atrophia is, ilyen az elégtelen inzulintermelés az 1-es típusú diabetes mellitusban, a hypothyreodismus, a bradycardia, illetve az atoniás székrekedés.

5.3.2. Funkcionális eltolódás

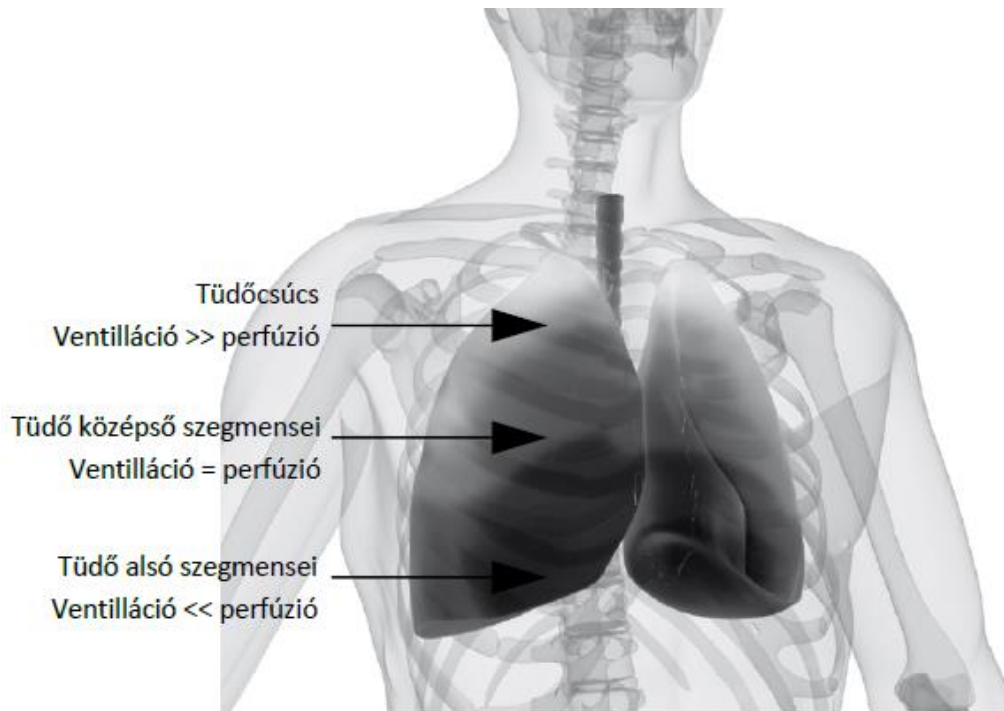
Az embrionális fejlődés a bizonyíték arra, hogy bizonyos fizikai funkciók megváltoztathatják helyüket a szervezeten belül. Az erythrocyta őssejt termelés eltolódik az embrionális élet folyamán a peteburokban lévő mesodermából a májon keresztül a csontvelőbe. Az élet során, amikor szükség van rá, a máj eme képessége, hogy hozzájáruljon az erythropoesishez, reaktiválható. Ez, a test különböző részeinek vascularisatiojára vonatkozóan is lehetséges. Normálisan a peritoneum nem vaszkularizált. Appendicitisben egy funkcionális vascularis rendszer alakul ki a peritoneumban a vasculoneogenesis segítségével. El fog tűnni újra, ha egyszer a peritonitis meggyógyult. Sokkban az emberek azért ájulnak el, mert az agynak szállító véredények alultöltöttek lesznek, mivel a testben a valahol máshol elhelyezkedő érrendszerek megnyílnak és elvonják a vér jelentős volumenét. A beszűródés, amely tüdőgyulladásban (és más gyulladós folyamatokban, mint például sinusitisben vagy otitisben) kialakul, a fokozott vérellátásból, folyadék komponensekből és a vért elhagyó vörsejtekből ered. Egy funkcionális eltolódás van jelen ezekben az esetekben.

Egy másik tanulságos példa a thrombosis. Az a tény, hogy a vér rögösödhet, nyilvánvalóan életfontosságú a szervezet számára. Azonban a vér rögösödése azokban a vénákban, amelyek nem sérültek, patológiás folyamat. A mélyvénás thrombosis ennek példája.

A fenti példák világossá teszik, hogy a *funkcionális eltolódás* képessége dinamikai aspektus, amely mint *rossz helyen lévő egészséges folyamatot* teszi a patológiás folyamatokat felismerhetővé.

A tüdő levegőztetése és vaszkularizációja közötti összefüggés

Az egészséges tüdőben a ventiláció és a perfúzió közötti összefüggés különböző. A tüdőcsúcsban a levegőztetés dominálja a vaszkularizációt, következésképpen több ventiláció van jelen, mint perfúzió. A középső szegmensekben a ventiláció és a perfúzió egymást egyensúlyban tartják, és a tüdőbázisnál a perfúzió dominál a ventiláció felett.



5.1. Ábra Normális összefüggések a ventiláció és a perfúzió között a tüdőben

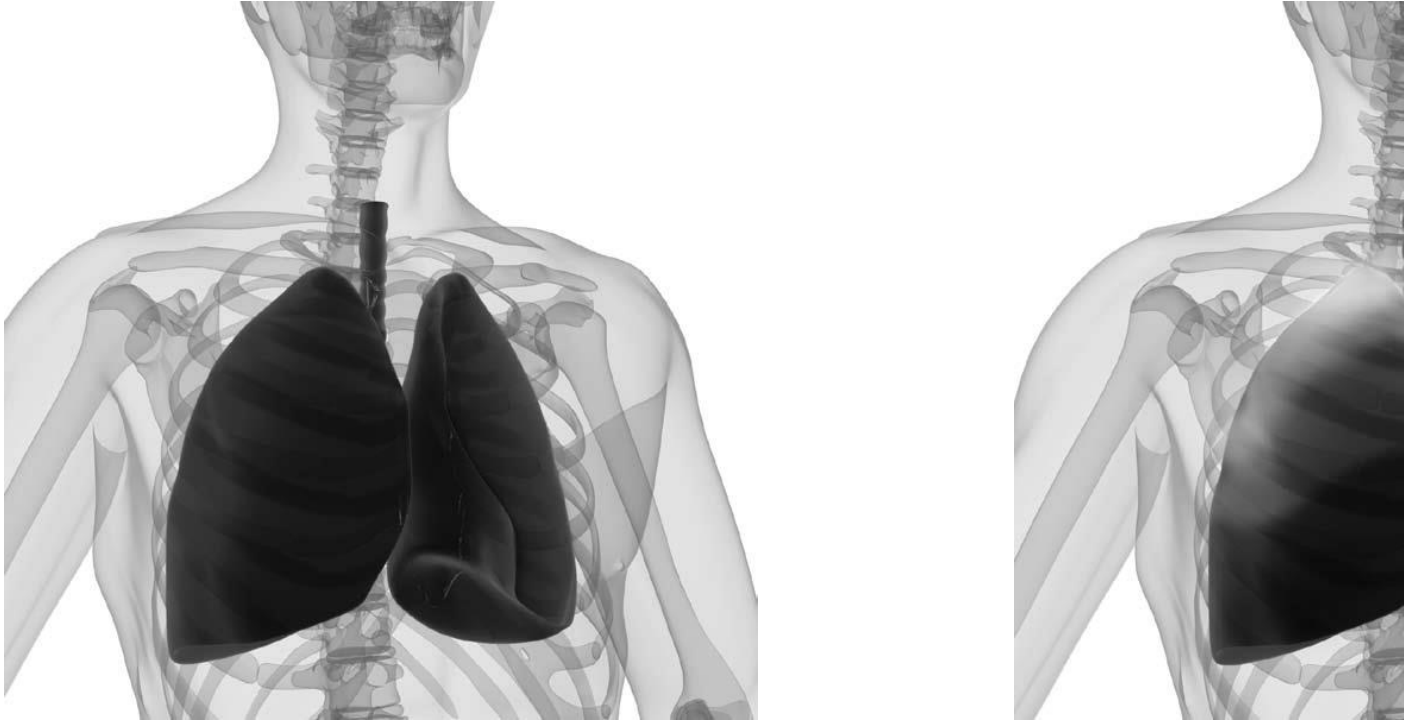
A dinamikai megközelítés a tüdőben három funkciós területet határoz meg, figyelembe véve a ventiláció és a perfúzió közötti összefüggéseket. A tüdőcsúcs 'egy kicsit asztmatikus', a tüdőbázis 'egy kicsit tüdőgyulladás-szerű'. Ezekben az összefüggésekben belüli elmozdulások egy térbeli 'eltolódásként' írhatók le. Asztmában, COPD-ben és a kapcsolódó betegségeken az egész tüdő magára veszi a tüdőcsúcs jellegzetességeit (5.3. ábra); tüdőgyulladásban és a kapcsolódó betegségeken, a tüdőbázis jellegzetességeit veszi magára (5.2. ábra).

Levonhatjuk azt a következtetést, hogy felismerhetők azok a minőségek, amelyeket az ideg-érzékszervi aktivitásnak és az anyagcserének tulajdonítottunk, és amik még az egészséges tüdőben is működnek. Az egészséges tüdő differenciált rokonságban van az asztmával és a tüdőgyulladással, mint dinamikai folyamatokkal.

5.3.3. A megbomlott idővonal

Az organizmusok egy típus-specifikus biológiai óra szerint fejlődnek. Betegségben az idővonal megbomlik. Klinikailag releváns példák a fejlődés késlekedésére: tejfogak késői elvesztése vagy a késői nemi érés, illetve példák a fejlődés gyorsulására: a korai pubertás vagy a korai osteoporosis.

A megbomlott idővonal láthatóvá válik akkor is, ha az újszülött felső légútjait összehasonlítjuk a felnőttével. Egy újszülöttnél folyadék van minden üregében. Azonkívül, nem minden üreg van még jelen: az újszülöttnél a koponyája olyan, amelyben a levegőztetés többségének még ezután kell megtörténnie. Felnőttben ennél fogva a szinusztisz egy időbeli visszamaradottság (regresszió) a szinuszokra nézve.



5.2. Ábra A ventiláció és a perfúzió közötti összefüggés tüdőgyulladásban

Az első lélegzetvétel pillanata azért olyan különleges fontosságú, mert azok az alveolusok, amelyek folyadékkal voltak feltöltve addig, az első alkalommal telnek meg levegővel. A koraszülés a Respiratory Distress Syndroma (RDS) kockázatát hordozza, amikor a tüdőben lévő folyadék nem szívódik fel és nincs hely a bejövő levegő számára. A légutakban lévő folyadék, amely teljesen normális születés előtt, abszolút mértékben abnormális egy későbbi szakaszban. A tüdőgyulladás ennél fogva egy időbeli visszamaradottság (regresszió) a tüdőkre nézve.



5.3. Ábra Ventiláció és perfúzió közötti összefüggés asztmában

5.4. A betegség dinamikai koncepciója

A modern genetika a rendellenességek okait az öröklés és az adatátvitel szintjén kutatja. A betegség elsősorban a *laesio*, az *infectio* vagy a celluláris és/vagy molekuláris funkciózavar kifejezésekkel kerül leírásra. A betegség okainak kutatása azt tárja fel, hogy rendkívül ritkán találni olyan betegséget, amelynek mono-kauzális értelmezése van. Az elmúlt években egy *multi-kauzális*, illetve *multi-faktoriális* értelmezési modell jött létre számos betegség vonatkozásában, amely közelebb áll a valósághoz.

A látásmód, amely szerint az organizmus egy kölcsönös függésben és dinamikai folyamatokban differenciált, egy másfajta betegség-koncepció perspektíváját nyújtja. Egy multi-kauzális vagy multi-faktoriális értelmezés jelen Kompendiumunk funkcionális-dinamikai megközelítésén keresztül fogható fel. A klinikai képek többszörös okai és tünetei kellő megvilágításba kerülnek és a látszólag nem összefüggő jelenségek közötti kölcsönös viszony láthatóvá válik. A Goethei fenomenológia kutatási módszerét alkalmazva fény derül a szervezet különböző rendszereinek és funkcióinak kontextusára és kapcsolatára.

A három betegség-moddellel, amelyeket bemutattunk ebben a fejezetben: *funkcionális hypertrophia*, *funkcionális eltolódás és megszakított idővonal*, a *dinamikai* folyamatok új hozzáféréshez jutunk a patológiában. Nem ritkán a betegség két vagy több betegség-modell kombinációjaként írható le, ahogyan azt az asztma és a tüdőgyulladás esetében tettük.

A betegség dinamikai koncepciója a következőképpen jellemezhető:

Betegség akkor fordul elő, amikor funkcionális hypertrophia és/vagy funkcionális eltolódás és/vagy megzavart idővonal van jelen a szervezet folyamataiban, amelyek általában normális, természetes folyamatok, amik azonban intenzitásukban, térbeli lokalizációjukban és/vagy időben megváltoznak.

6. Terápiás megfontolások

Ebben a fejezetben terápiás célokat fogalmazunk meg az asztma és a tüdőgyulladás vonatkozásában a dinamikai megközelítést alkalmazva, amelyet az előző fejezetekben leírtunk. Erre alapozva át fogjuk tekinteni a különböző terápiás beavatkozásokat. A dinamikai megközelítés lehetőséget nyújt az asztma és a tüdőgyulladás kezelésének megújítására, annak jobb felfogására és személyre szabott formában való alkalmazására. A kezelési opciókat az integratív medicina nézőpontjából fogjuk tárgyalni, amely azokat a terápiákat alkalmazza, amelyek biztonságosak és hatékonyak: a mind a standard terápia, mind a komplementer vélemény bemutatásra kerül. A különböző terápiás módszerek leírása megtalálható a függelékben.

Az akupunktúrára és a hagyományos kínai orvoslásra (HKO) vonatkozó információt David Kopsky MD és Professzor Jan Keppel Hesselink MD, Christien Klein MD állította össze, Lex Rutten MD pedig a homeopátiás kezelési véleményeket szolgáltatta.

Megjegyzés

A lehetséges kezelések alábbi leírásai magukba foglalják a különböző természetes és egyéb gyógykezeléseket. A betegség folyamatának dinamikai megközelítése azt jelenti, hogy kutathatunk hasonló dinamikai folyamatok után más rendszerekben, például növényekben vagy a természetben található ásványokban annak érdekében, hogy a betegség egyensúlyzavarára kezelést találjunk. Az emberi organizmuson kívüli, a természetben található rokon dinamikai folyamatoknak, amikor gyógyszeres kezelésként kerülnek alkalmazásra, képesnek kell lenniük ellensúlyozni a beteg személy megzavart dinamikáját és elvezetni őt a gyógyuláshoz.

Ez a kutatás többet előfeltételez, mint pusztán a gyógyhatású keverékek kémiai megközelítését, a gyógyhatású ásványi, növényi és állati szubsztanciák dinamikai nézőpontja is szükséges hozzá. 'A dinamikai folyamatokban való gondolkodás' gyarapíthatja a hagyományos orvoslásban elterjedt megközelítést, amely általában az aktív alkotórészek jegyében gondolkodik. A tapasztalat és a kutatás jelentős mértékű támogatást nyújt ennek a megközelítésnek az igazolására. A „Farmakológia” Kompendiumunkban (Tellinge, 2006) néhány standard gyógyszer hatását megvitattuk dinamikai nézőpontból. Egy széles körű számbavétele annak, amit a 'dinamikai megközelítés' szándékaink szerint jelent a fejezetünkben tárgyalt összes standard és komplementer gyógyszer és terápia felfogása szempontjából, túlmenne Kompendiumunk határain.

Egy nemrégiben tartott doktori disszertáció a következőket állítja: a klinikai gyakorlatok mintegy 75%-a nem képezte epidemiológiai kutatások tárgyát; az orvos klinikai szaktudására alapozódik. A klinikai szaktudást újra ki kellene értékelni és módszerként tanítani az orvostanhallgatóknak és gyakornokoknak (Smulders, 2008). Más szavakkal: a „Gyakorlat Alapú Evidencia” irányítja a napi orvosi gyakorlat nagy részét; az Evidencia Alapú Gyakorlat adja azokat az adatokat, amelyek gyakran nem illenek az individuális betegre.

A terápiák értéke, amelyeket mi írunk le, bizonyítást nyertek a gyakorlatban és a maradék, mint olyan, a „Gyakorlat Alapú Evidencia”. Pragmatikus nézőpontból fogjuk leírni ezeket a „rendszereket, amelyek működnek” értelmében. Hatékony mechanizmusokra való tömör

utalás számos helyen meg van adva. Ezek a leírások semmi esetre sem kimerítőek. Úgy érezzük, hogy Kompendiumunk gyakorlati jellege igazolja ezt a módszert.

Befejezésül egy széleskörű referencia listát adunk azok számára, akik szeretnének jobban elmélyedni a terápiás megközelítésben.

Mindenekelőtt az a meggyőződésünk, hogy a terápiás folyamat egy művészi és kreatív folyamat. Egy sematikus és standardizált kezelés kevésbé hatékony, mint egy egyénre szabott.

Az általános megvilágítások univerzális jelentőségű irányelvek. Azonban mindenegyed személy individuális és változékony, különösen betegségben. A alkati helyzetre is ez érvényes ugyanúgy, mint az akut betegséget meghatározó tényezőkre. Az ideális terápiát az individuumra érvényes hitelesség révén találjuk meg. A terapeutáknak mindig fenn kell tartaniuk a kapcsolatot a beteggel, amely lehetővé teszi számukra, hogy hozzáigazítsák a korábban alkalmazott kezelést a jelen szituációhoz.

A következőkben a terápia irányát fogjuk megtárgyalni, amelyben a terápiának működnie kellene dinamikai nézőpontból, a célkitűzéseket a keresett terápiával és a gyakorlati terápiás feltételekkel.

Kezelési módok légzőszervi betegségekben

Az akupunktúra a Hagyományos Kínai Orvoslás (HKO) része. Az akupunktúra és a HKO bizonyított indikáció olyan betegségekben, mint amilyen például a krónikus fájdalom szindróma, a hányinger és hányás; a kevésbé kutatott indikáció olyan betegségekben, mint például az alvási problémák és addikció; alig kutatott indikáció, amelyeknél nincs bizonyíték. Az asztma, a COPD és a tüdőgyulladás ennek az utolsó csoportnak a példái. Csak egy néhány nagy, jól megtervezett tanulmány szól az asztma és a tüdőgyulladás akupunktúrák kezelésének biztonságáról és hatásosságáról. (McCarney és munkatársai, 2004; Martin és munkatársai, 2002). Ráadásul sok kutatás alkalmaz különböző akupunktúrák technikát, viszont gyakran túl kicsik ahhoz, hogy világos következtetéseket lehessen levonni belőlük. Annak érdekében, hogy az asztma és a vele összefüggő betegségek akupunktúrájának igazi értékét megismerjük, nagyobb kutatásokra lesz szükség. Mindazonáltal számos növényi készítmény alapszik a HKO-on belüli kínai ayurvédikus gyógynövény hagyományon, amelyeket sikeresen alkalmaztak allergiás állapotokra.

Az **Antropozófikus Orvoslás** összeköti a hivatalos orvoslást a természetgyógyászattal és a speciális terápiákkal. A kezelés individualizált és egyaránt szól az akut állapotnak és a beteg 'alkatának' is. Nemrégiben készült néhány, az antropozófikus orvoslás minőségével foglalkozó alapos tanulmány (Ritchie és munkatársai, 2001; Scheel-Sailer, 2003; Arman és munkatársai, 2001). Publikálásra kerültek az antropozófikus orvoslás hatékonyságával foglalkozó tanulmányok a krónikus betegségekben általában (Hamre és munkatársai, 2004a; Sommer, 2005; Kienle és munkatársai, 2006; Hamre és munkatársai, 2007a; Hamre és munkatársai, 2008), az asztmáról (referenciák alább), a tüdőgyulladásról (referenciák alább) és az akut felső légúti megbetegedésekről (referenciák alább). Számos kézikönyv leírja a légúti megbetegedések és hátterük kezelését (Soldner és munkatársai, 2007; Fintelmann, 2007; Schönau és munkatársai, 2005). A speciális terápiák speciális fizioterápiát, művészeti terápiát, zene terápiát, euritmia terápiát és külső kezeléseket foglalnak magukba. Ezek alkalmazhatók a légúti megbetegedésben az alábbi javaslat szerint. A potenciálisan mérgező vegyületekből készült gyógyszerek ritmikus hígításon keresztül kerülnek potenciálásra (Nani és

munkatársai, 2007; Rhigetti és munkatársai, 2007; Witt és munkatársai, 2007), a nem-mérgező szubsztanciák néha kivonatként, néha potencirozott formában kerülnek alkalmazásra.

Homeopátiás gyógyszerek adhatók, mint támogató szerek egyéb kezelések mellett akut asztmaroham vagy tüdőgyulladás alatt. Akut kezelés során általában a klinikai homeopátia kerül alkalmazásra (lásd a homeopátiás módszereket a függelékben). A homeopátiás gyógyszerek csak korlátozott mértékben állnak rendelkezésre a gyógyszertárakban. Ezért hasznos lehet a legfontosabb akut gyógyszereket kéznél tartani, például a C30 potenciált.

Klasszikus, individuális homeopátiára a krónikus állapotok kezelésében van igény.

Egy további cél az egész szervezet, az 'alkat' megerősítése. Ezt alkati kezelésnek nevezik. Az isopathiát szintén alkalmazzák allergiás komponensű krónikus asztmában. Ez a fejezet homeopátiás kezelési példákat tartalmaz asztmára és tüdőgyulladásra vonatkozóan. Ezek a példák azon a tudáson alapulnak, amely a homeopátiás materia medicában és repertoriumban vannak lejegyezve, kiegészítve gyakorlati tapasztalatokkal (Böninghausen szerk., 2002; Boericke/Phatak, szerk. 2005; Baets, 1991; Harts, 1987). A homeopátiás gyógyszerek más gyógyszerkészítményektől eltérő módon hatnak; ugyanaz a gyógykészítmény nagyon sok állapotban alkalmazható, azonban a gyógykészítménynek 'illenie kell a beteghez'. A homeopátiás gyógyszerek a tünetek 'modalitására' alapozva kerülnek kiválasztásra (sajátosságok és körülmények, amelyek befolyásolják a tünetek lefolyását vagy intenzitását). Kezelési kategóriánként számos lehetséges homeopátiás gyógyszer van megadva, specifikus jellemzőkkel, amelyek mentén alkalmazhatóak. (McCarney, 2004; Rutten és munkatársai, 2009; Baets, 1991; Harst, 1987)

Az asztmában és krónikus, visszatérő légúti fertőzésekben szenvedő betegek homeopátiás kezelése jelentős költség- és konvencionális gyógyszerhasználat csökkenést eredményezhetne (Bornhöft és munkatársai, 2006). Egy olaszországi járóbeteg klinika betegein végzett retrospektív kutatás is ezt sugallja (Rossi, 2009).

A Hagyományos orvoslás jóváhagyott gyógyszereket az asztma és tüdőgyulladás kezelésére. Ennélfogva, ez alapvető kezelési módozatként kerül alkalmazásra.

6.1. Terápiás célok asztmára akupunktúrában és a hagyományos kínai orvoslásban, az antropozófus orvoslásban, a homeopátiában és a hivatalos orvoslásban

Az asztma, mint krónikus, epizódyszerű betegség, kezelést igényel az akut asztmaroham és fejleményei idején, azonban szükség lehet a kezelésre az átmeneti javulás idején is. Az a beteg, akinek akutan van légszomja, más kezelést igényel, mint az, akinek krónikusan van légszomja. A terápiák megválasztása kifejezett figyelmet fog fordítani erre.

Egészséges szituációban a belégzés és kilégzés ritmikus cseréje, az izomzat feszülése és elernyedése, afferens és efferens aktivitás van jelen a légutakban. Asztmában ez a ritmikus folyamat van

megzavarva egy keményedési és afferens ideg/érzékszervi dinamika irányában, ahogyan a 3.1.6. és 3.3.1 fejezetekben megtárgyaltuk. Ebből levezethetjük a terápia irányát, amelynek tovább kell vinnie a megszüntetett gyógyító folyamatot (lásd a 2.4.3.-at). Az asztma keményítő, hiperreaktív, nem-feloldó dinamikáját mozgásba kell hozni. Ezt megtehetjük a korábbiakban már tárgyalt megzavart dinamika minden szintjén (6.1. ábra).

Hivatalos orvoslás

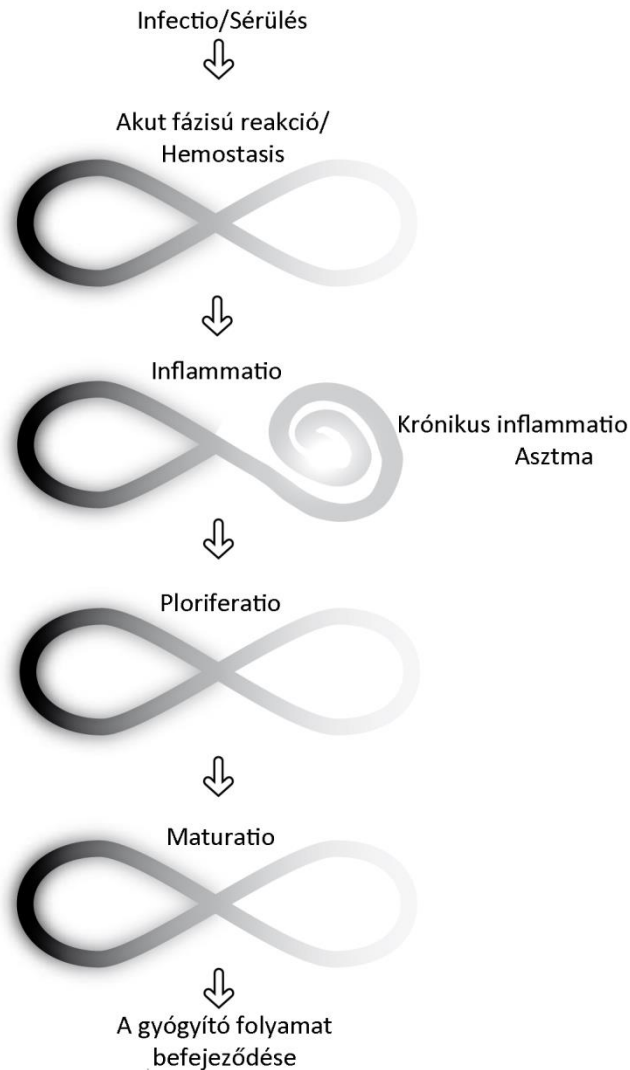
A hivatalos orvoslás kezelése asztmában a gyulladáscsökkentők és/vagy a bronchodilatátorok elrendelése. Az epidemiológiai vizsgálatok ezt a terápiát fogadják el érvényesnek.

Hagyományos Kínai Orvoslás, akupunktúra és az asztma

Asztmás és COPD betegeknel a Komplementer és Alternatív Orvoslás (CAM) alkalmazásának előfordulási gyakorisága magas, különösen azoké, amelyek nem gyógyszerekkel történő gyógyítás. Az asztma vitaminokkal, „természetes” gyógynövényekkel, speciális diétákkal, testedző programokkal, speciális légzési módszerekkel, shiatsuval és akupunktúrával – csak néhány a sok nem-hagyományos asztmagondozási megközelítés közül – való kezelésének vonzereje talán azzal a tudattal függ össze, hogy így az ember képes elkerülni a túl sok ember-előállította kemikália bevitelét a testébe.

A HKO gyógynövény terápiájának jótékony hatásait az asztmára néhány klinikai tanulmány tényekkel támasztja alá. Számos mechanizmus lehet felelős ezen természeti erők hatásosságáért. Erős preklinikai tanulmányok adatai állítják, egy úgynevezett étel allergia gyógynövény formula-2 hatásosságát étel allergiában. Az akupunktúrát szintén használják az asztma terápiájában.

A komplementer beavatkozásokkal kapcsolatosan egy új áttekintés a következőket állította: Nemrégiben lezajlott kutatások azt mutatják, hogy a HKO gyógynövény terápiája, valamint az akupunktúra jól tolerált a gyermekek allergiás rendellenességeiben. Vannak ígéretes klinikai és objektív javulások is (Li, 2009). A HKO-on belül alkalmazott ayurvédikus gyógynövényekre vonatkozóan egy csoport nemrégiben a következő konklúziót vonta le: „A gyógynövények hasznosak lehetnek az asztma kezelésében. Hiányosak a bizonyítékok ezeknek a gyógynövényeknek az alkalmazási javaslata mellett vagy ellen. A megállapított hatásosságot, egy, a gyógynövényekre vonatkozó minőségi és biztonsági profil vizsgálattal kell mérlegelni” (Singh, 2007). Jelenleg még sok ilyen esetben hiányoznak a hatásosság és a biztonság világos bizonyítéka (Li és munkatársai, 2009).



6.1. Ábra Egyensúly az asztmában

Az antropozófus orvoslás és az asztma

2001-ben Ecker és mts-i összehasonlították az antropozófus asztma terápiát a konvencionális terápiával egy 38 gyermekből álló kis csoportban, akik két kórház fekvő vagy járóbeteg ellátásában részesültek, Németországban, illetve Hollandiában. A 12 hónap folyamán a 2 összehasonlított csoportban az asztma tünetei feltűnő módon javultak. Azonban azoknál a gyerekeknél, akik antropozófus gyógykezelést kaptak, egyiknél sem volt szükség az inhalációs kortikoszteroid kezelésre (ICT) és 19-ből csak 7 használt időszakosan β -2 adrenerg receptor agonista inhaláló szert, míg az összes konvencionális kezelésben részesülő gyermeknek szüksége volt ICT-re és 19-ből 11 szedett naponta β -2 adrenerg receptor agonista inhaláló szert, illetve 19-ből 6 használta időszakonként azokat (Ecker, 2001). Németországban, kórházi járóbeteg osztályon 90 asztmás felnőttön és gyermekben végeztek, prospektív, két éves kohort vizsgálatot, összefüggésben az alkalmazott antropozófus gyógyszerekkel, az euritmiával és a művészeti terápiás kezelésekkkel, amelyek az asztmás tünetekben, az asztmával összefüggő életminőségben és az általános egészséggel összefüggő életminőség fenntartásában hosszantartó javulást eredményeztek (Hamre, publikálásra benyújtva).

A közelmúltban a Louis Bolk Intézet a Maastrichti Állami Egyetemmel együttműködve kutatást végzett, mégpedig az életminőség-faktoroknak az atópiás és asztmás betegségek kialakulására gyakorolt hatásával kapcsolatban. Ez azt mutatta, hogy kisgyermekekben a sípoló légzés megjelenését a korai antibiotikum-használat előzte meg, és nem az ekcéma vagy az allergiás túlérzékenység (Kummeling és munkatársai, 2007a, b).

A homeopátia és az asztma

Az asztma homeopátiás kezelése más kezelések kiegészítője és tekintélyes számú beteg által kedvelt kezelési mód. Egy délnyugat-Angliában végzett megfigyeléses vizsgálatban 27 háziorvosi praxisba tartozó, 1320 asztmás beteggel készítettek interjút (Shaw, 2008). A betegek 14,5%-a (c.i. 12,5%-16,6%) kapott kiegészítő komplementer kezelést. A három leggyakrabban alkalmazott módszer a homeopátia, a gyógynövény terápia és a relaxációs technikák voltak. Egy megfigyeléses vizsgálatban amit az Egyesült Királyságban hét homeopátiás klinikán végeztek (hat járóbeteg szakrendelés, egy fekvőbeteg klinika) az asztma volt a 6. leggyakrabban megfigyelt diagnózis (Thompson, 2008). A Cochrane adatbázis szisztematikus áttekintésében az asztma homeopátiás kezelésére vonatkozóan hat randomizált, kontrollált vizsgálat került elemzésre (McCarney, 2004). A homeopátiás kezelés különböző típusait értékelték ki. Mindazonáltal a legtöbb kezelés standardizált volt és nem egyénre szabott, ahogyan az lenni szokott a krónikus állapotok homeopátiás kezelésében. Ezekre a vizsgálatokra alapozva a szerzők azt a konklúziót vonták le, hogy a homeopátia szerepe a krónikus asztmában nem világos. Azt állítják, hogy megfigyeléses adatokra van szükség ahhoz, hogy dokumentálni lehessen a homeopátiás előírások különböző metódusait és azt, hogy a betegek hogyan reagálnak erre.

6.1.1. Terápia a keményedési tendenciára asztmában: relaxáció

6.1. Táblázat A keményedési tendencia jellemzői asztmában

ASZTMA különösen exacerbatiókban	Tudatosság	Légzés	Izomtónus	Metabolikus változások
Keményedési tendencia	Szorongás	Hordómellkas	Fokozott izomtónus	Acidosis

Terápiás célok

- Nem ritka, hogy **szorongás** rontja tovább az akut asztmarohamot. A bronchusok fokozott simaizom-tónusát részben a beteg, részben a körülötte lévő szorongása okozza. A szorongás tendenciája természetesen a krónikus betegben is jelen van. Ennél fogva az a cél, hogy csökkentjük a szorongás mind az akut roham alatt, mind pedig az átmeneti javulás idején is.
- Súlyos asztmában és COPD-ben a kialakult **hordó mellkas** alapja az izmok hipertrófiája, amelyek a mellkast egy inhalációs pozícióba hozzák. A terápiás cél, ellazítani a thorax inhalációs pozícióját.
- Asztmában a **fokozott izomtónus** főként, de nem kizárólagosan, a légutakban és körülötte található. Ez az idegrendszer fokozott aktivitásának felel meg. Az efferens motoros idegek beidegzik a mellkas, nyak, has - beleértve a rekeszizmot is - harántcsíkolt izmait. A bronchusok simaizmaikat a paraszimpatikus idegrendszer aktiválja. Mindkettő fontos szerepet játszik a hipertóniás izomzat patofiziológiájában asztma esetében. A cél, elérni ezeknek az akaratlagos és akaratlan izmok tónusának relaxációját.

Általánosságban az a, b és c pontokban foglaltak célja a relaxáció elérése.

d. Egy meglévő metabolikus **acidosis** korrekciót igényel.

A keményedési tendencia kezelése asztmában

a. A szorongás mindenekelőtt az orvos jelenlétének megnyugtató hatásával kezelhető. Továbbá fontos, hogy az orvos a megfelelő cselekvéssel megnyugtassa a beteget és a körülötte levőket egy akut roham idején.

Az átmeneti javulás periódusaiban a betegek maguk tudják kezelni a krónikus stresszt az életükben egy *relaxáltabb ritmus* megválasztásával, stresszt és szorongást kezelő technikák megtanulásának segítségével és azzal, hogy megóvják magukat az impressziókkal szembeni hiperérzékenységtől. A *pszichoterápia* nagyban támogathatja az ön-nevelésnek ezt a folyamatát.

Asztmában gyakran lép fel szorongás a 'keményedési tendencia' következtében. Az **akupunktúra** kutatások főként a rendelő körüli szorongás megnyugtató hatásait vizsgálták. Ezek a kutatások bemutatták, hogy a szorongás csökkenthető akupunktúra segítségével, különösen fülakupunktúrával (Karst, 2007; Gioia, 2006; Pilkington, 2007). Ezekben a kutatásokban a betegek egyik csoportja hamis akupunktúrás szúrásokat kapott a fülébe, ezeket összehasonlították a másik csoportban alkalmazott akupunktúrával, amelyben azok voltak, akik az aktuális verum pontokon lettek megszúrva. Nyilvánvalóan nagyobb volt a hatás az igazi akupunktúrás csoportban, mint a kontrol csoportban, ahol a betegek hamis pontokon kapták a szúrást. Egy másik kutatásban, az akupunktúra szorongásra gyakorolt hatása pozitívnak tűnik asztmában, különösen, ha az akupunktúrát egy megbízható személy végzi (Mehl-Madrona, 2007). Mindaddig nem világos vajon a szorongás ilyen visszaszorítása asztmában tisztán az akupunktúrának magának köszönhető-e vagy főként a terapeuta iránt kialakult bizalomnak. Szorongásra javallott **homeopátiás** gyógyszerek például az Aconitum, Arsenicum album és a Phosphorus. *Phosphorust* alkalmazhatunk olyan szorongó beteg esetében, aki képes a jobb oldalán fekvődni, de a balon nem. Az asztmarohamok, amelyeket halálfélelem kísér, specifikusan az *Aconitum* és *Arsenicum album* gyógyszereket igénylik (Piltan, 2007). Ha a rohamok éjjel körül (12.00 és hajnali 2.00 között) következnek be és a beteg nem akarja, hogy magára hagyják, Arsenicum albumot adhatunk neki. Az Aconitum különösen hasznos, ha valaki megfázott (Boericke/Phatak szerk., 2005).

b. A hordómellkasra pozitívan hat a törzs és a végtagok hipertóniás izomcsoportjain való munka. A hipertóniás harántcsíktolt izmok a legjobban ritmikus mozgásuk által relaxálhatók. Általában a fokozott izomfeszültség a motilitás hiányát okozza a testben, a mellkasban, ahol is a ritmikus mozgás a norma. Fokozott motilitás és tudatos izomrelaxáció speciális, asztmás betegek *fizioterápiájával* érhető el. Az **antropozófikus terápiák**, mint például az *euritmia terápia* és a *ritmikus masszáz terápia* hatékonyan támogatja a mellkasi régió motilitását, a légzést általában és alkalmazható asztmás betegek esetében (Hamre, benyújtva). A *művészeti terápia* segíthet egy pszichológiai ritmikusabb funkció visszanyerésében (Sinapius és munkatársai, 2007; Hamre, benyújtva). A művészi tevékenységben van egy folyamatos váltás az addig elkészült művészi alkotás megfigyelése és az alkotás változtatása között a tevékenységből fakadóan. A megfigyelés a beléggzéssel függ össze és az alkotás aktív változtatása pedig a kiléggzéssel. Ez a nézőpont egy racionális alapot ad a művészeti terápiának az asztma kezelésében.

c. A bronchialis fában lévő simaizom spasmus csökkentésére szolgáló, úgynevezett gyors csillapító kezelés az asztmás betegek **standard kezelésébe** tartozik: ez a β -2 *adrenerg receptor agonisták* (sympathicomimeticum), mint például a Salbutamol szájon át vagy inhalálva, illetve az

anticholinerg inhaláció. Ez a terápia, mint egyetlen gyógyszerből álló kezelés, az exacerbatióval küzdő betegek kétharmadában hatásos. További 5-10% reagál a β -2 adrenerg receptor agonista vagy az anticholinerg kiegészítésre, valamelyikre, amely korábban nem került alkalmazásra. A maradék 20-25% nem jól reagál az akut fázisban a szokásos hörgőtágító (bronchodilatator) terápiára (Harrison's, 2008). A hatások a kilégzési csúcsáramlás mérésével (peak expiratory flow rate – PEFr) vagy FEV1 (forced expiratory volume at one second) mérésével határozhatók meg. Hozzávetőlegesen az akut betegek 20-25%-a nem reagál a standard asztma terápiára és kórházba kell küldeni, amikor akut asztmaroham lép fel nála. Ezek közül a betegek közül néhánynak asszisztált lélegeztetésre lehet szüksége intenzív gondozási körülmények között (Harrison's, 2008). A harántcsíkolt és simaizom spasmus relaxációja és a relaxáltabb inhalációs állapot is csökkenteni fogja a jelenlévő acidosis (Manthous, 2001).

Szintén hatékony a (szub)akut exacerbatiókban a *Lobelia comp.*, **antropozófikus gyógyszer**, amely bőralatti injekciók formájában adható vagy szájon keresztül gyógyszerként (Hamre, benyújtva). A *Lobelia comp.* is segíthet stressz indukálta asztmában, ha előzetesen van beadva. Alkalmazható a sympathicomimeticus vagy az anticholinerg terápia helyett, illetve kiegészítésként a beteg állapotától függően.

Ha a betegnek a teste más részein is izomgörcsei vannak asztmaroham idején, **homeopátiás** *Cuprum metallicum* adhatunk. Éjszakai asztmarohamoktól szenvedő betegek számára, akiknek friss levegőre van szükségük és kórtörténetükben szerepel az asztma és az ekcéma, Sulphur a kiválasztott gyógyszer. *Kalium carbonicum*ra van szükség olyan asztmarohamok idején, amelyek éjfél után néhány órával, illetőleg kora hajnalban jelentkeznek (hajnali 2.00 és 5.00 között); akkor a beteg egyenesen felül vagy az ágyban valamelyest előre hajol. *Lachesis* szintén megfelel, amikor a rohamok éjjel következnek be vagy reggel, azoknak a betegeknek, akik asztmarohamra ébrednek fel és nem tudják elviselni semmilyen ruhanemű nyomását. Az *Ipecacuana* adható, ha a betegnek spasticus köhögése van hányingerrel vagy hányással. (Bönninghausen szerk., 2002; Boericke/Phatak szerk., 2005)

Az **akupunktúra** hatása a trachea simaizom-spazmusára kicsi vagy összességében nincs is. Mindenesetre az akupunktúránál jobb hatásúak az inhalációs hörgőtágítók (bronchodilatator), amelyet asztma esetén gyakran alkalmazott paraméter, az FEV1 segítségével mérnek (Chu, 2007). Az akupunktúra, bár az objektív végpontok ilyen típusára csekély hatást gyakorol, ennek ellenére úgy látszik, valóban javítja az életminőséget, ha az eredményeket összehasonlítjuk az akupunktúrás kezelést nem kapott betegek adataival (Maa, 2003). Összefoglalva, az asztmában és COPD-ben az életminőség javulhat egy képzett akupunktőr kezében, és az akupunktúra, mindenesetre, biztonságos. Mindeddig nincs semmilyen bizonyíték az akupunktúra hatásosságára asztmában és COPD-ben, és az akupunktúrának és a hagyományos kínai orvoslásnak, úgy tűnik, nincs semmilyen hatása az asztma és a COPD fő tüneteire.

6.1.2. Az asztma hiperaktivitásának terápiaja: *megnyugvásra serkentés*

6.2. Táblázat A stimulusok különböző típusaira adott reakciók asztmában

ASZTMA különösen	Tudatosság	Légzés	Izomtónus	Metabolikus változások
------------------	------------	--------	-----------	------------------------

exacerbációkban				
Stimulusokra adott reakció	Túlzott éberség, a légutakban is	Irritált folytonos köhögés	Izomfájdalom a tejsav következtében	Hyperreaktív nyálkahártya

Terápiás célok

- A második cél a beteg szenzoros impressziókra adott túlérzékenységének csökkentése kell legyen. Érzékeink tolakodó képekkel való túlterhelése a kommunikációs kultúránk egy konstans eleme. Sok ilyen kép tartalma sokkoló. Az ilyen típusú információ krónikus jellege tudatunk folytonos túlaktiválását eredményezi. Az alkohol, a nyugtatószerek és altatók széleskörű használata tudatunk túlterhelésének mértékét mutatja.
A **túlzottan éber tudatot**, amely az érzékek 'foglya', el kell engedni egy kicsit. Ezért az objektív cél az, hogy elkerülni mindent, ami provokálja és stimulálja a tudatosságot. A terápiának 'alvást serkentő' hatásúnak kell lennie.
- Az izomtónus relaxációjával a cél az, hogy a laktát acidosist és ennek következményét, az izom**fájdalmat** csökkentsük.
- A nyálkahártyahártyák krónikus hiperreaktivitásának fázisát csökkenteni kell.

Az asztma hiperreaktivitásának kezelése

- A *meditatív technikáknak, a biográfiai kutatásnak, a tudatosan irányított figyelemnek és a relaxációnak* gyógyító hatása van az asztmás betegek túlzott éberségére. A *Mindfulness* (figyelemmel teli tudatosság) egy relaxációs technika, amely hasznos lehet. Ebben az esetben a beteg saját aktivitása a tudatos folyamatok önmenedzselésének megtanulásából áll. Ezek a folyamatok a saját belső aktivitás révén felszabadíthatók az egyoldalú irányultság alól. A légzés, a keringés és a beteg mozgása megszabadul az egészségtelen, túlstimulált idegi-érzékszervi hatástól. Ez hozzájárul a légzés és a keringés normális ritmusának helyreállításához.

Akupunktúra és szívritmus

Itt bemutatunk néhány adatot az akupunktúra szívritmusra gyakorolt hatásaira vonatkozóan. Asztmában és COPD-ben az akut stressz és a szorongás gyakran jelentős szerepet játszik, mivel rontják az életminőséget és növelik a stressz krónikussá válását. Ezekben a helyzetekben az akupunktúra kiegészítő szerepet játszhat. Az akupunktúra szívritmusra gyakorolt hatását vizsgálták humán és állat kutatásokban. Ezek megmutatják, hogy az akupunktúra hat a szimpatikus és a paraszimpatikus idegrendszerre. Az állatkutatások azt jelzik, hogy az akupunktúra gátolja a szimpatikus idegrendszert (Chao, 1999; Lin, 2008). A humán kutatások azt mutatják, hogy az akupunktúra fokozza a paraszimpatikus szívtevékenységet és csökkenti a szimpatikus szívtevékenységet (Nishijo, 1997; Mori, 2002). A reflexív, amely a szívritmust csökkenti főként a IV izomcsoport afferens rostjainak akupunktúra-szerű stimulációjával, amelyek aktiválódása az agytörzsben lévő GABA-erg neuronok aktiválódását idézi elő, és a szívbe való szimpatikus kiáramlást gátolják (Uchida, 2008). Az akupunktúrának a szív autonóm idegrendszerére való szabályozó hatása pozitívan befolyásolhatja a tachycardiát.

- Az irritált köhögés lecsillapítása érdekében az asztmát *kirobbantó tényezőket kerülni kell*. Az irritált köhögés *kodein készítményekkel vagy levendulaolaj* mellkason való alkalmazásával kezelhető. A levendula illata csillapító és nyugtató, ezenkívül segít a túlzott éberségen is. Az antropozófikus gyermekgyógyászatban a *thymus vulgaris* olaj formájában karokon, mellkason és a háton alkalmazva hasznosnak bizonyul. Naponta egyszer alkalmazva a

folytonos és irritált köhögés eltűnhet néhány nap alatt. Az irritált köhögés akkor is javul, ha a beteg kevésbé túl-stimulált (Soldner és munkatársai, 2007).

A *Nux vomica* **homeopátiásan** adható azoknak a betegeknek, akiket csiklandozó köhögés és görcsös bronchialis izomzat háborgat. Ezek a betegek mentálisan is rendkívüli módon ingerlékenyek. Ha a beteg sírós egy roham idején és sok nyálkát termel, akkor fontolóra vehetjük a *Pulsatilla*-t. A *Sulphur* is adható, amikor nagy a nyálkatermelés. *Spongia* ott adható, ahol éppen folyamatban van a csiklandozó köhögés, amely (meleg) italokra javul (Böninghausen szerk., 2002; Boericke/Phatak szerk., 2005; Baets, 1987).

- c. Az **antropozófikus** terápia a ritmikus mozgást és a fizioterápiát javasolja az izom**fájdalom** javítására.
- d. A **standard** asztma terápiaiban a hangsúly először a krónikus gyulladás feloldásán van. Ez hatásosan az *inhalációs kortikoszteroid terápia*val történik beclometasone-nal vagy budezoniddal. A glukokortikoidok szintén adhatók orálisan. Az elmúlt években számos új gyulladáscsökkentő gyógyszer vált elérhetővé, beleértve a hízósejt stabilizátorokat, mint például a *cromolyn sodium*, és a leukotrién módosítókat, mint például a *zileuton* és a *montelukast*. Az *omalizumab* egy monoclonalis antitest, amely szelektíven kötődik a humán immunglobulin E-hez (IgE). Ez módosítja az allergiás kaskádot. Az asztmás betegek hiperreaktivitásán segíthet a deszenzibilizálás, amennyiben a kiváltó ok egyértelműen meghatározható (Harrison's, 2008).

Az **antropozófikus orvoslásból** származó természetes termékek is enyhíthetik a túlterhelt idegrendszert és érzékeket. A *Quercus cortex* 10% csökkentheti a krónikus gyulladást. A *Quercus cortex* – a tölgyfa kérge – csersavat tartalmaz. Legtöbbünk számára ismerős lesz a csersav íze és hatása az erős feketetea ízéből: a vérzéscsillapító hatása a csersavnak köszönhető. Ez a jelenség demonstrálja a csersav nyálkaszárító képességét. A csersavnak gyulladáscsökkentő és lokális érzéstelenítő hatása is van. (Meyer, 2005; Meyer, 2007; Vademecum, 2008; Hamre, benyújtva).

Egy másik kiegészítő antropozófikus készítmény, amelynek gyulladáscsökkentő hatása van, a *citrus medica fructus* (citromlé) és a *cydonia fructus* (birslé) kombinációja. A *Citrus/Cydonia* azért került bemutatásra, mivel helyreállítja az egyensúlyt az immunológiai folyamatokban, a Th1 és Th2 sejtek közötti egyensúlyra és a hízósejtek metabolizmusára hatnak celluláris szinten (Baars és munkatársai, 2008; Bruin és munkatársai, 2001).

6.1.3. Terápia a csökkent feloldó tendenciára asztmában: *légzés és ritmus a terápiában*

6.3. Táblázat A lebontó tendencia jellegzetességei asztmában

ASZTMA különösen exacerbatiókban	Tudatosság	Légzés	Izomtónus	Metabolikus változások
Feloldó tendencia	Zavart, lecsökkent alvással	Obstruktív kilégzés	Gátolt az általános mozgás	Megszűntetett anabolizmus

Terápiás célok

- A **kilégzést** magát kell stimulálni. A kilégzés stimulálása és megerősítése fogja tehermentesíteni a belégzést, a keringést és a mozgást.
- Az izmok **gátolt általános mozgásának** egy új impulzust kell adni. Ez fontos, mivel a tüdők maguk is részét képezik a ritmikus rendszernek, amely mindig mozgásban van.
- A **késleltetett növekedést**, amely valószínűleg beállt, át kell konvertálni egy felgyorsított utolérési növekedési fázisba.
- Egy fontos terápiás modalitás a kilégzés dinamikáját erősíti minden szinten. A cél a jó **alvás** stimulálása és a tudatos aktivitások egyensúlyának helyreállítása.

A csökkentett feloldó tendencia kezelése asztmában

- Az alvás egy ritmikus életstílussal befolyásolható. A mindennapi életre ritmikus hatással bíró *életstílus változások* terápiásan fontosak. Segítik a krónikus szituációt, de végső soron az exacerbatiókra is hatással lesznek. Stimulálják az alvás és felébredés ritmusát.
A természetes altató terápia, mint a *lewendulaolaj*, fentebb megtárgyalásra került (lásd a 6.1.2.). Ha a beteg visszatérően kimerült, nyugtalan, illetve állandóan hűvös levegőre van szüksége, *Carbo vegetabilis* adhatunk neki **homeopátiásan**. A *Stannum* is adható a súlyosan legyengült betegeknek, akiknek még a beszéd is nehezebbre esik, és akik számára egyáltalán bármilyen mozgás ronthatja az állapotukat. Azoknak a betegeknek, akik egész éjjel köhögnek fekvés közben, *Hyoscyamust* adhatunk. (Boericke/Phatak szerk., 2005)

A ritmikus váltakozásban adott gyógyszerek és külső terápiák azzal a céllal kerülnek alkalmazásra, hogy a szervezetet belülről hozzák ritmusba. Az **antropozófikus orvoslás** reggel a *Quercus cortex 10% oldatát és este a Veronica 10% oldatát* alkalmazza *váltakozva* (Hamre és munkatársai, benyújtva) annak érdekében, hogy a napnak ritmusa legyen. A reggel a belégzés ideje, a délután a kilégzésé. Reggel a *Quercus* segít, csökkenti a stimulusokra adott túlzott reakciót (lásd a 6.1.2d.); este a *Veronica* oldat segít, aktiválva az anyagcserét (6.1.3d). Ezek az intézkedések, mintegy megteremtik a hő beáramlását az organizmus ritmikus funkcióiba. Ezek állítják helyre a belégzés és kilégzés közötti egyensúlyt. Ez a beteg alvását is támogatni fogja.

Ha ezek az intézkedések elégtelennek bizonyulnak, akkor a *kiegészítő oxigén terápia* elősegítheti, hogy a beteg jobban aludjon.

- b. A *ritmikus mozgás* a kilégzést fogja serkenteni. A *rendszeres séta, úszás vagy biciklizés* a belégzés és kilégzés közötti ritmust fogja erősíteni. Ezeket jótékonyak találták asztmás betegek esetében. Ezek az intézkedések az anyagcsere aktivitását és a test hőjét is előmozdítják. Az **antropozófikus ritmikus masszázst** támogatja a belégzés és a kilégzés közötti egyensúlyt is (Hamre és munkatársai, 2007d; Hamre és munkatársai, benyújtva) Az *euritmia terápia* speciális gyakorlatokat fejlesztett ki asztmára, amely a beteg szükséglete szerint személyre szabható (Hamre és munkatársai, 2007b; Hamre és munkatársai, benyújtva). Ezek egyszerre segítik a kilégzést és a gátolt általános mozgást is. Ezek az intézkedések alkalmazhatók mind az akut, mind a krónikus szituációkban.
- c. A gátolt általános mozgás kezelhető a b-pont alatt leírt ritmikus mozgásformákkal.
- d. A késleltetett növekedés passzívan kezelhető gyógyszeresen és később aktívan a beteg saját erőfeszítései segítségével. Ez az anyagcserét erősítő terápia formák területe. A *kiegészítő homeopátia* alkati kezeléssel támogatja a felépülést.

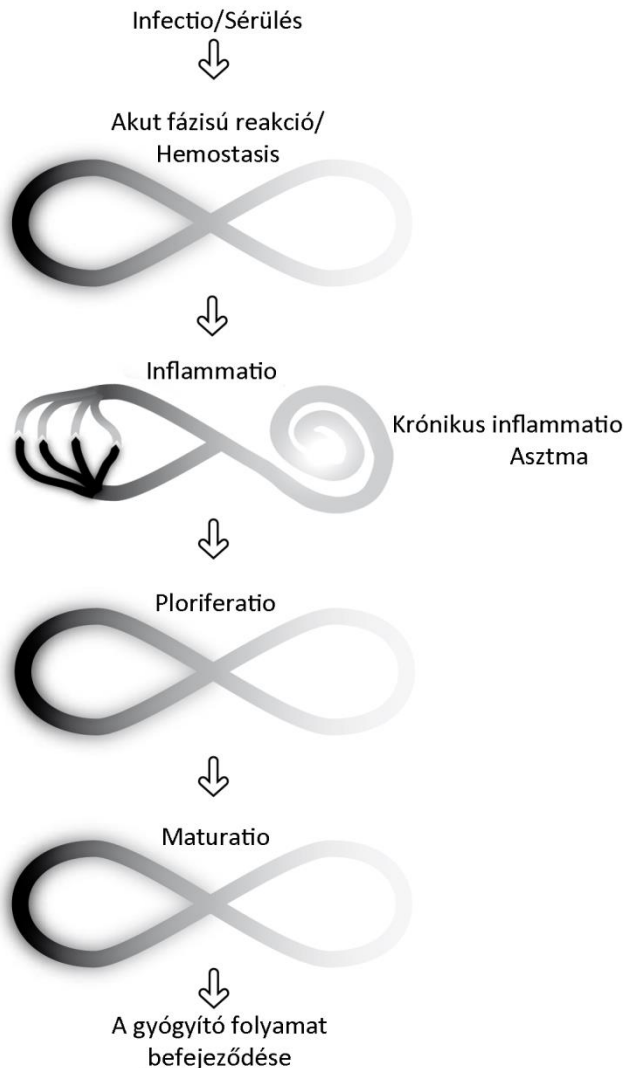
Az **antropozófikus** gyógykezelés segítheti az anyagcsere fenntartását. A *Veronica officinalis 10%-os oldat* egy keserű szubsztancia. Bevétele segíti az anyagcserét és melegebb testhőmérsékletet eredményez (Pelikan, 1998; Vademecum, 2008). Hatékonyak bizonyult asztmás betegek esetén (Hamre és munkatársai, benyújtva).

6.2. Terápiás célok akut tüdőgyulladásra akupunktúrában és a hagyományos kínai orvoslásban, az antropozófikus orvoslásban, homeopátiában és a hagyományos orvoslásban

A tüdőgyulladás, mint a tüdő parenchymájának infekciója, leggyakrabban közösségben szerzett megbetegedés (community acquired pneumonia vagy CAP). A tüdőgyulladásban található patogének mindinkább multirezisztensek, mint ahogyan ez korábban csak kórházakban volt normális. Ezért a tüdőgyulladás osztályozás most már megkülönböztetést tesz az egészségügyi ellátással összefüggő tüdőgyulladás (healthcare associated pneumonia HCAP) és a közösségben szerzett tüdőgyulladás (CAP) között. De a HCAP is lehet kórházban szerzett vagy ventilátorral összefüggő. A leggyakrabban előforduló patogén mind a CAPban, mind a HCAPban a *Streptococcus pneumoniae*. Egyéb tipikus bakteriális patogének közé tartozik a *Haemophilus influenzae* és a *Staphylococcus aureus*. A tüdőgyulladás atipikus esetei, mint a *Mycoplasma pneumoniae*, a *Legionella* és a vírusok, nem a szokásos táptalajon fognak kitenyészni. A diagnózis fizikális vizsgálattal állítható fel az esetek körülbelül felében vagy kétharmadában. Mellkasröntgen és a köpet vizsgálata megerősítheti a diagnózist, illetve pontosabban meghatározhatja a patogént. A köpetkultúrák hasznosak lehetnek annak megállapításában, hogy melyik antibiotikum a leghatékonyabb (Harrison's, 2008).

Dinamikailag az egészséges ritmikus váltakozás a belégzés és a kilégzés között megszakad, mert a feloldó metabolikus dinamika túlsúlyban van és a tüdő formatív erői elégtelennek bizonyulnak. Ezeket meg kell erősíteni. A tüdőgyulladásos betegek stimulusokra adott csökkent reakcióját egy normális szintre kell hozni.

A 6.2. ábrán egy dinamikai diagram bemutatja a tüdőgyulladásban lezajló rendellenességet. Ismét következtethetünk az irányra, amelybe a terápiának mennie kell annak érdekében, hogy a gyógyító folyamat túlzottan aktivált gyulladásos fázisát korigálni lehessen. A metabolikus, befelé fókuszált, forma-feloldó dinamikának egy új formát kell találnia. Itt is terápiás eljárások indíthatók el a dinamikai rendellenesség minden szintjén.



6.2. Ábra Egyensúly a tüdőgyulladásban A gyógyító folyamat befejeződése

Hagyományos orvoslás

Tüdőgyulladás esetén a hagyományos orvoslásban az antibiotikumok a terápia fő támaszai egymagukban, vagy bronchodilatátorokkal szükség szerint.

A tüdőgyulladás homeopátiás kezelése

Homeopátiás gyógyszerek adhatók akut tüdőgyulladás alatt egyéb kezelések támogatójaként. Mielőtt az antibiotikumok rendelkezésre álltak volna, a homeopátiát, mint monoterápiát alkalmazták. Nem készült olyan kutatás a mai tudományos irodalomban a tüdőgyulladás homeopátiás kezeléséről, mint amilyen a felsőlégutak homeopátiás kezeléséről készült (lásd a 6.3. fejezetet). Kiterjedt tudás jött létre a tüdőgyulladás homeopátiás kezelésére vonatkozóan abban az időben, amikor semmilyen antibiotikum nem állt rendelkezésre. Ebben a fejezetben arra az irodalomra alapozott példákat fogjuk közreadni, amelyben ezt a tudást lejegyezték, és gyakorlati tapasztalattal gyarapították.

Tüdőgyulladásra alkalmazott akupunktúra és hagyományos kínai orvoslás

Gyakorlatilag nem zajlott az akupunktúrának és a kapcsolódó technikáknak a tüdőgyulladás kezelésében megmutató hatásait vizsgáló kutatás. Erre a betegségre alkalmazott akupunktúra lehetséges értékéről néhány tanulmányt tettek közzé. Az akupunktúra az életminőség javítására alkalmazható tüdőgyulladásban. Azonban a tüdőgyulladás akupunktúrás kezelését alátámasztó kutatási adatok nem állnak rendelkezésre.

Antropozófikus terápia a tüdőgyulladásra

Az egyetlen nemrégiben közzétett publikáció a tüdőgyulladás kezeléséről az antropozófikus orvoslásban a Berlini Községi Kórházban (Community Hospital) készült esettanulmány (Girke, 1996). Mindazonáltal az antropozófikus gyógyszereket gyakran alkalmazzák kiegészítésként az antibiotikum terápiához, gyakorlat-alapú evidencia alapján.

6.2.1. Terápia a tüdőgyulladás lebontó dinamikájára: metabolikus támogatás

6.4. Táblázat A lebontó tendencia jellemzői tüdőgyulladásban

PNEUMONIA	Tudatosság	Légzés	Izomtónus	Metabolikus változások
Feloldó tendencia	Deliráló	Tachypnoe és tachycardia	Hypotoniás izomzat	Infectio és láz

Terápiás célok

- A **delírium és hallucinációk** egy nem-megformált tudatosságot jeleznek. A delírium a tüdőgyulladásban közvetlenül a láz jelenlétével van összefüggésben. Nem minden beteg delirál, és nem minden betegnek vannak hallucinációi változó mértékű láz esetén, 38 -41 °C között. Az egyik terápiás cél a metabolikus folyamat olyan mértékű támogatása, hogy a láz olyan szinten maradjon, amelyen nincs delírium.
- A **tachypnoe és a tachycardia** a lokálisan megnövekedett metabolizmust támogatja elegendő oxigénnel és véráramlással, illetve a metabolikus üledék eltávolításával. Ezek csökkennek, amint az infectio által előidézett fokozott metabolikus folyamat lecsökken. A szív támogatható, amíg a láz magas.
- A **csökkent izomfeszültség** segít megtartani a mozgáshoz szükséges energiát az emésztési folyamat végrehajtása érdekében, amely a tüdőbe tolódott. A normális izomfeszültség és erő visszanyerése egy olyan cél, amelyet a felépülés idejében kell elérni. A beteg számára a cél az, hogy képes legyen ellazulni a betegség akut fázisában.

- d. A patogén baktériumok megsokszorozódnak az infectio alatt. Annak érdekében, hogy a baktériumok 'megemésztődjenek', egy lokális metabolizmus fokozódásra van szükség. Ez a metabolikus aktivitás elvész a bélrendszer emésztési folyamatai számára. Az elsődleges terápiás cél a tüdőgyulladásban a metabolikus folyamatok oly módon való irányítása, hogy ellenálljanak az infectionak és így a gyógyító folyamatot ismét egyensúlyba hozzák. A láz fokozza a metabolikus folyamatokat. Ez egy endogén aktivitás, amely beindítja az immunrendszert és így módon hozzájárul a baktériumok metabolizmusához.

A tüdőgyulladás feloldó dinamikájának kezelése

- a. A delírium - ami egy a tudatosságot feloldó tendencia - megelőzésének vagy kezelésének érdekében a jó *lázkezelés* fontos: se túl sok, se túl kevés. Egy *alacsony sensoros inputtal* rendelkező nyugodt környezet hozzájárul a lázfolyamat támogatásához. Ez inkább tompított fényt, semmi TV-t vagy hangos zenét, semmi újságot és így tovább, vagyis olyan intézkedéseket jelent, amelyeket a betegek maguk is gyakran jeleznek. A testhőmérséklet hajlamos legalább egy fokkal magasabb lenni este, mint reggel, ezért gondot kell fordítani egy nyugodt környezet megteremtésére a nap későbbi szakaszában, még akkor is, ha a reggel jól indult egy alacsonyabb testhőmérséklettel, mint az előző este volt. A „jó láz” a tudat relaxációját hozza, minden abnormális tartalom nélkül.

A pihenés és a melegség támogathatja a „jó lázat” a gyógyító folyamat idején. A környezet megfelelő melege létfontosságú és a beteg testét mindenütt melegben kell tartani, különösen a lábak hajlamosak megfázni. A meleg lábak biztosítása a túl magasra szökött lázat képes jó lázzá változtatni.

Azoknak a betegeknek, akiknek a nap folyamán felszökik a láza, izzadnak, nyugtalanok és delirálnak, a *Belladonna* adható homeopátiásan annak érdekében, hogy megnyugtassa a beteget. Az *Acotinum* a halálfélelemtől, magas láztól (izzadás nélkül), mellkasi nyomástól és a tünetek éjfél körüli rosszabbodásától szenvedő betegeknél szükséges (Bönninghausen szerk., 2002; Boericke/Phatak szerk., 2005)

- b. A tachypnoe és különösen a tachycardia megterhelő a szívnek. Egy kiegészítő **antropozófikus** gyógyszer, mint például a *Cardiodoron* megkönnyebbülést tud nyújtani (Cysarz és munkatársai, 2000; Fintelmann, 2007; Mulder, 2007; Cysarz és munkatársai, 2002; Zwiauer, 2002).

A 6.1.2. fejezetben leírtuk az akupunktúra szívritmusra gyakorolt hatását az asztmában. Azt, hogy az akupunktúrának ez a szabályozó hatása vajon alkalmazható-e a tachycardiara is tüdőgyulladásban még nem tanulmányozták.

Homeopátiásan *Bryonia* adható azoknak a betegeknek, akiknek heves, szúró fájdalmat éreznek a mellkasukban és minden mozdulat erősíti a fájdalmat. Ezt a fájdalmat okozhatja pleuritis. A *Phosphorus* a megfelelő, mint következő gyógyszer. (Boericke/Phatak szerk., 2005; Harst, 1987)

- c. A csökkent izomfeszültség megtartja az energiát, amely hasznosítható a betegség folyamán az egészség felé haladás támogatására. Ezért fontos, hogy a beteg ellazuljon. A pihenés és a meleg ezt elősegítheti.
- d. A **hagyományos orvoslás antibiotikumos terápiáját** fertőzéses folyamatokban arra tervezték, hogy megállítsa a baktériumok túlszaporodását és megölje a baktériumokat. Az

antibiotikumok különböző típusait alkalmazzák, de amint fentebb említésre került, egy növekvő multirezisztencia van jelen a tüdőgyulladást okozó patogének körében (Harrison's, 2008). A bakteriális növekedés megfékezése elősegítheti a lebontó gyulladós folyamat konszolidálását.

Homeopátiásan hígított foszforust alkalmaznak az **antropozófikus** orvoslásban a tüdőgyulladás kezelésének támogatására. Egyrészt a formával, másrészt az anyagcserével való viszonyának kombinációja képessé teszi a foszforust a Ferrum phosphoricum formájában, hogy a tüdőgyulladás gyógyszere legyen. Serkenti a tüdőben zajló metabolikus és formatív folyamatok közötti egyensúlyt ugyanúgy, mint ahogyan támogatja a metabolizmus szükséges növekedését. Ha egyszer az infectio kontroll alatt van, a metabolikus folyamat a *Ferrum phosphoricum* segítségével újra könnyebben hozzá fog férni eredeti lokalizációjához: az emésztőrendszerhez (Vademecum, 2008. 250-253; Schönau, 2005, p. 126; Tellingén, 2007).

A foszforus egy esszenciális ásvány a test minden sejtében, a morfológiában és az organizmusnak és sejtjeinek energia szükségletében betöltött szerepe miatt. ATP formájában aktiválja a sejtek metabolizmusát (Stryer, 2000).

Phosphorus a humán organizmusban

A phosphorus strukturálisan jelen van a csontban mint hydroxyapatit és a sejtmembránokban mint phospholipidek. Itt a phosphor eminens szerepet játszik a formatív folyamatok szintjén. A humán forma összefüggésben van a csontváz formájával és minden egyes sejt formája összefüggésben van a sejtmembránja formájával.

Funkcionálisan a phosphor létfontosságú minden metabolikus energiatermelésben és tárolásban. Nagyszámú enzimet, hormont és sejtjelző molekulát aktivál és befolyásolja az oxigén szövetekhez való szállítását a 2,3-difoszfoglicerát segítségével, amely a hemoglobinhoz köti. (Linus Pauling Institute, 2008).

6.2.2. Terápia a forma támogatására: az exsudatum reszorpciója

6.5. Táblázat A keményedési tendencia jellemzői tüdőgyulladásban

PNEUMONIA	Tudatosság	Légzés	Izomtónus	Metabolikus változások
Keményítő tendencia	Csökkenet koncentráció	Megszűnt belégzés	Akaratlan mozgások	A tüdő alakja eltűnik az exsudatummal

Kezelési célok

- A terápiás cél a **légzés** normális ritmusba való visszaállítása. A normális légzési ritmus helyreállítja a formatív erők és a lebontó tendencia közötti egyensúlyt a tüdőben, a levegőztetés és a cirkuláció között.
- A hidegrázás akaratlan **mozgásait** és a vacogó fogakat át kell konvertálni értelmes mozgás dinamikává.

- c. Túlzott exsudatum választódik ki tüdőgyulladás esetén, amely gátolja az oxigén diffúzióját az alveolusokba. Nem ismeretes, mi okozza a tüdőgyulladás exsudatumát, amely jelen van mielőtt a bakteriális növekedés megtalálható. Az alsólégutak normális levegőztetésének visszatérése függ az exsudatum reszorpciójától. A terápiás cél az exsudatum csökkentése és így az O₂ diffúziójának javítása.
- d. A **koncentráló** képesség a hőmérséklet csökkenésével fog javulni.

A csökkent formatív erők kezelése tüdőgyulladásban

- a. A normális légzési ritmust a ritmikus terápia támogatja. A *Bryonia* az *Aconittal* együtt (lásd a 6.2.2.c. és 6.2.3a.) kerül alkalmazásra az **antropozófikus** kiegészítő terápiában. A *Tartarus stibiatus* a *Phosphorus-szal* kerül alkalmazásra (lásd a 6.2.2.c. és 6.2.1.d). Az Aconitum/Bryonia minden egy-két órában váltogatható a Phosphorus/Tartarus-szal a légzés ritmusának stimulálására (Vademecum, 2008). Ez támogatja a ritmus terápiás minőségét.

A Phosphorus **homeopátiásan** segítheti a betegeket, akiknek súlyos légzési problémáik vannak tüdőgyulladásban. A múltban ezt a gyógyszert alkalmazták baloldali lobaris és tubercularis pneumóniára. Ha a beteg orrcimpáinak kiszélesedése jelentkezik (jobboldali) tüdőgyulladásban és hydrothoraxban, *Lycopodium clavatumot* adhatunk be (Boericke/Phatak szerk., 2005).

- b. Az emelkedő láz kezelése külső meleg alkalmazásával a hideg területekre, például forró vizes palack formájában, csökkentheti a vacogó fogak és hidegrázás akaratlan mozgásait (lásd a 6.2.1.a.)
- c. Az elegendő *meleg* az exsudatum reszorpcióját fogja segíteni és az alsó légutak jobb levegőztetését, és a vér jobb oxigéntelítését eredményezheti. Az exsudatum reszorpciója tovább támogatható a mellkas citromlével való borogatásával.

A *Tartarus stibiatus* (Kalium stibyltartaricum) kerül alkalmazásra az **antropozófikus orvoslásban**, hogy szabályozza az expectoratiót. Ez növelni fogja a formatív erőket a tüdőben, és a gyulladós folyamatot is lelassítja (Fintelmann, 2007; Schönau és munkatársai, 2005).

A *Bryonia alba* az uborka és a dinnye családjába tartozó növény. Nem terem nagy gyümölcsöket, mint más növények ebben a családban, hanem helyette nagy gyökere van. A gyökér érintésére a bőr kivörösödik és melegíti a bőrt. Bryonia kerül alkalmazásra olyan szituációkban, ahol a hideg, híg váladékok vannak jelen, mint például megfázás, egyéb felső és alsó légúti fertőzések esetén (Pelikan, 1998; Schönau és munkatársai, 2005; Soldner és munkatársai, 2007).

Egy akut tüdőgyulladás idején és azt követően a betegeknél gyakran alakul ki anaemia, amely hozzájárulhat az exsudatumhoz, csökkenti a vér oxigéntelítését és súlyosbítja a nehézlégzést. A *Ferrum D6* (10⁻⁵koncentrációjú vas) kerül alkalmazásra az antropozófikus orvoslásban a vér és a tüdő funkció, illetve a vér oxigéntelítés elősegítésére.

A már figyelmen kívül hagyott *Ferrum metallicum* említésre kerül, mint **homeopátiás gyógyszer** az exsudatum abszorpciójára tüdőgyulladásban. (Boericke/Phatak szerk., 2005)

Orosz tudósok a lézeres **akupunktúra** 19 tüdőgyulladásos betegre gyakorolt hatásait kutatták. 2-3 lézeres akupunktúrás kezelés után a kutatók azt vették észre, hogy a betegeknek kevésbé volt fájdalmas a mellkas tájéka, az alvásmintájuk normalizálódott és a kórházi napok száma lecsökkent (Kochetov és munkatársai, 1990). Egy 142 tüdőgyulladásos betegen végzett vizsgálatban egy másik orosz kutató azt állapította meg, hogy a vérszérumban található vas és króm koncentráció emelkedett és javult a mikrokeringés a lézeres akupunktúrás kezelést követően (Amirov, 2002). Az utolsó kutatásból nem állapítható meg a lézeres akupunktúra hozzáadott értéke, klinikailag.

A tüdőgyulladás egy állati modelljében úgy tűnt, hogy a lézeres akupunktúra a tüdők permeabilitására hatással van. Az alacsony energiaszintű lézerekkel való kezelés után, ez egy speciális lézeres terápia típusa, a patkányok tüdejében található exsudatum lecsökkent (Aimbir és munkatársai, 2008).

Az exsudatum reszorpciója javítható hatékony köhögés segítségével is, amely a mellkas 'tappotage' masszázsával segíthető elő, szükség esetén.

6.2.3. A stimulusokra adott csökkent reakció terápiaja: támogatás

6.6. Táblázat A stimulusok különböző típusaira adott reakció tüdőgyulladásban

PNEUMONIA	Tudatosság	Légzés	Izomtónus	Metabolikus változások
Stimulusokra adott reakció	Pihenési igény	Köhögési stimulusra adott csökkent reakció	Motoros stimulusokra adott csökkent reakció	Étvágycsökkenés

Terápiás célok

- A tüdőgyulladásos betegek sokat alszanak és kifejezésre juttatják **pihenési igényüket**. Csökkent tudatossággal rendelkeznek. Az alvás segít megtartani az energiát, hogy a gyógyító folyamat egészséges progresszióját elősegítse, amint azt fentebb megállapítottuk. A beteg pihenési igényét ki kell elégíteni, mert az organizmusnak minden energiájára szüksége van az infectio legyőzésére.
- A **köhögést** tüdőgyulladásban elő kell segíteni, hogy a légutak tisztuljanak, és a mucos ne irritálja azokat és az oxigéntelítés javuljon.
- A **motoros stimulusokra adott csökkent reakciót** támogatni kell, ahol a mozgások szükségtelenek. Az energiát a fertőző gyulladásos folyamatra kell tartogatni.
- A **csökkent étvágy** funkcionális, mert az emésztő folyamat csökkent aktivitását illeszti bele a belekbe. A terápiás cél biztosítani, hogy a szükséges ételbevitel a lehető legkevesebb energiavesztéssel történhessen meg.

A stimulusokra adott csökkent reakció kezelése tüdőgyulladásban

- A pihenési igényt a *minden szükségtelen mentális és motoros aktivitás ideiglenes leállításával* és a beteg egy kevés sensoros impressziót adó, *nyugalmas szobában való ágyba küldésével* támogatjuk.

A beteget segíteni kell a nélkülözhetetlen motoros aktivitások idején.

A sebezhető tudat egy frissítő szundikálással támogatható és az étvágy megnő, amint a metabolikus folyamatok, amelyek ideiglenesen aktívak a fertőzésben, ismét képesek visszatérni az emésztő rendszerbe.

Az **antropozófikus orvoslásban** egy *aconit kivonat* kerül alkalmazásra a beteg energiaháztartásának kiegészítő támogatására (Fintelmann, 2007; Soldner és munkatársai, 2008; Vademecum, 2008). Az aconit fő aktív összetevője az aconitin, egy diterpenoid alkaloid. Az aconitin lassítja az idegszövetben található nátrium csatornák inaktivációját. Ezáltal az akciós potenciál prolongálva lesz, amely a soron következő aktivációt megnehezíti. Az aconit először röviden aktivál, és azután csökkenti mind a motoros, mind a sensoros idegvégződés aktivitását. Ezzel az aconitin csökkenti az organizmus ingerlékenységét. Így módon támogatja a tüdőgyulladásos beteg energia megőrzését és alvásigényét. Az aconitin egy mérgező szubsztancia, amelyet homeopátiás hígításban kell beadni. (Tellingen, 2007)

- b. Tüdőgyulladás kezelésére létrehozott speciális *fizioterápia* elősegítheti a köpet expectoratioját (6.2.2c). **Homeopátiásan** az *Antimonium tartaricum* segíthet azokon a betegeken, akik túl gyengék, hogy kielégítően felköhögjék a köpetet. (Bönninghausen szerk., 2002; Boericke/Phatak szerk., 2005)
- c. Az étel megemésztése energiát igényel, amely azonban alig áll rendelkezésre emésztés céljából tüdőgyulladásban. Az energia megőrzése és a metabolikus folyamatok 'áthelyeződése' miatt *korlátozott ételbevitel*, könnyen emészthető élelem kis mennyiségekre való porciózása szükséges (Vijver, 2007). A proteinek bevitelének csökkentése segíti az emésztést; az immunrendszernek szüksége van minden erőre a betegség legyőzéséhez. A betegeknek *elegendő mennyiségű folyadékot* kell inniük láz idején azért, hogy jól hidratáltak maradjanak, és a folyadékoknak szobahőmérsékletűnek kell lenniük, hogy elősegítsék felvételüket. A vizeletleadás mintegy mérőeszközként működhet.

6.3. Egyéb gyulladással járó légúti megbetegedések kezelése

A légutak más akut gyulladással járó megbetegedésében a különböző kezelési formák és terápiák, amelyek tüdőgyulladásban alkalmazásra kerülnek szintén hatékonyak: *antibiotikumok*, ferrum (gyakran egy természetesen előforduló ferrum/sulfur kombináció formájában, mint a *pirit*) és a *bryonia*, illetve a *meleg olajkezelések* úgyszintén. Sajátos akut megbetegedésekre kiegészítő speciális terápia alább fog javaslatra kerülni betegségként.

A különböző asztmában alkalmazott kezelési formák krónikus légúti megbetegedésben szintén alkalmazásra kerülnek (*corticosteroidok*, *decongestívek*, *pihenés*, *fizioterápia*, *művészeti terápia* és *euritmia terápia*). Sajátos krónikus megbetegedésre speciális gyógyszeres kezelés alább kerül javaslatra.

Bellavite és munkatársai egyszerű felső légúti fertőzésekről és fül-orr-gégészeti panaszokról szóló 24 tanulmányt szerkesztett össze (12 randomizált és 12 nem randomizált) és áttekintették a **homeopátia** hatékonyságát allergiás betegségekben, az evidencia-alapú orvoslás kritériumai alapján.

A *Myristica D4 oldat* és a *külsőleg alkalmazott tormaborogatások* kipróbálásra kerültek és az **antropozófikus orvoslásban** igazi terápiáknak bizonyultak akut és krónikus sinusitisben (Jeschke, 2007; Sommer, 2005; Hamre és munkatársai, 2004b; Hamre és munkatársai, 2004c).

Megfázásokra a tipikus gyógyszerek a Ferrum phosphoricum és a Cinnabar, az influenzára az *Infludo*, a középfülgyulladásra (otitis media) a *Levisticum radix D3 oldat*, amely a lestyán gyökerének kivonata (Soldner és munkatársai, 2007; Hamre és munkatársai, 2007e; Hamre és munkatársai, 2004b; Hamre és munkatársai, 2004c).

Szénanáthára a Gencydo a választható gyógyszer mind akut helyzetben, mind krónikus betegek számára (Baars és munkatársai, 2005; Baars, 2008).

Akut bronchitisre a *Pyrite D3* hatékony. A krónikus bronchitis kezelésében ugyanez a gyógyszer alkalmazható hosszabb ideig (Fintelmann, 2007; Soldner és munkatársai, 2007).

A COPD terápia az asztma terápiájához hasonló, különböző kezelési formákban.

A **homeopátiás** gyógyszerek hatása a felső légúti fertőzések megelőzésére gyermekekben az egyénre szabott homeopátiás gondozás klinikailag releváns hatását mutatta gyermekek felső légúti fertőzéseinek megelőzésében (Steinsbeek, 2005).

7. Egyensúly és ritmus

Az utolsó lépés a Goethei fenomenológiában a tanulmányozott matéria lényegének megfogalmazása. Ebben a fejezetben a légutak számos nem gyulladós megbetegedését fogjuk megvizsgálni és következtetést fogunk levonni jellemzőikre vonatkozóan. Az emberi organizmus ritmikus működésére és a ritmus természetbeni jelentésére is rá fogunk tekinteni, hogy elnyerjük a ritmusok egy szélesebb perspektíváját általában és különösképpen a ritmus jelentőségét a terápiában.

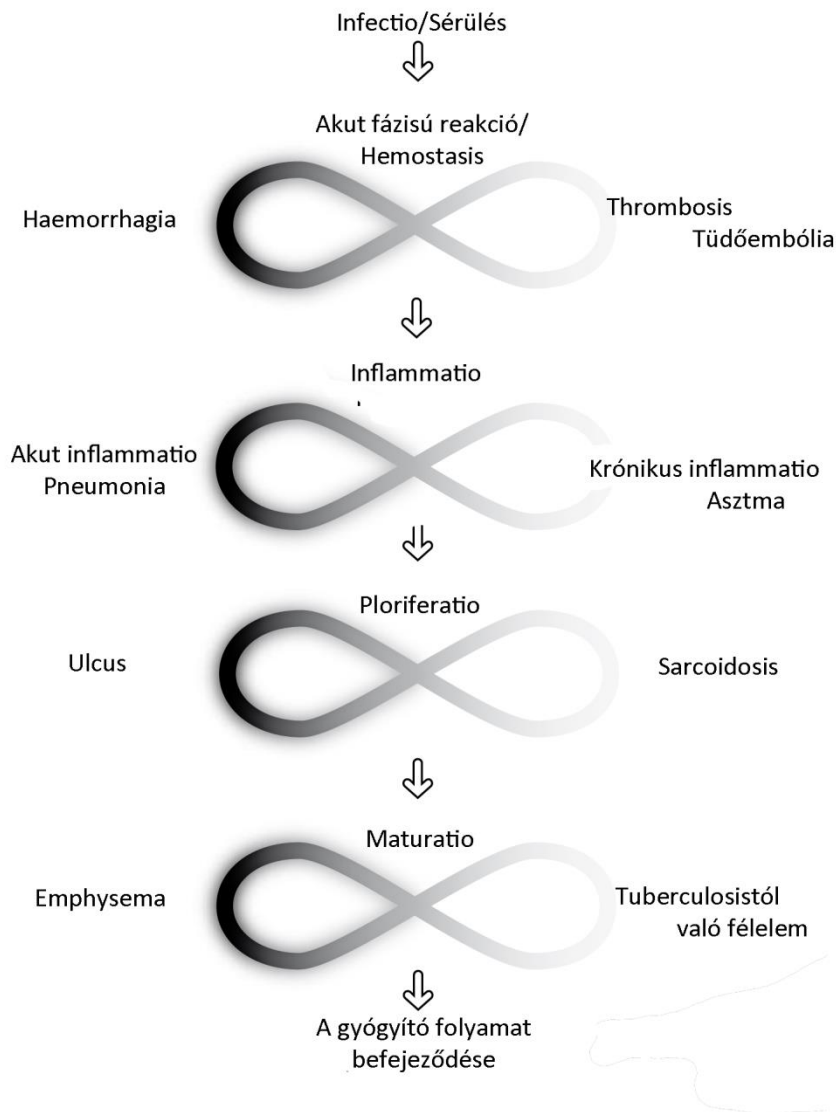
7.1. Egyensúly a légutak nem-gyulladós megbetegedésében

A megbetegedést, mint egyensúlyzavart ismertük meg, amely jelen van a testben. A nap folyamán a homeostasistól az egyik vagy másik oldalra való folyamatos eltérés zajlik, amelyet ki kell egyenlíteni. Ez az organizmus önszabályozó aktivitása révén történik. Ennek az önszabályozó aktivitásnak az egyik fontos komponense a test sérülésre adott reakciója: a gyógyító folyamat a négy fázisban (2.4.1. fejezet), amelyet a Helyreállítás Szervének is neveznek (Bie és munkatársai, 2008). Az előző fejezetekben világossá vált, hogy a légutak sok betegsége tekinthető a gyógyító folyamat abberált gyulladós fázisának. Vannak azonban olyan légúti megbetegedések, amelyekben az egyensúly a különböző fázisokban van megzavarva.

A **tüdőembólia** olyan betegség, amelyben egy vérrög keletkezik a test perifériáján, általában a lábakban (vénás thrombosis). Jól ismert komplikációja a hosszantartó fekvésnek vagy ülésnek, mint például az interkontinentális repülés. A rög lazulhat, a keringés útján a tüdőbe vándorolhat, és ott embóliás eseményt okozhat. Ez lezárja az alveolusok felé a keringést és hirtelen csökkenti a légzési hatékonyságot, amely felelős a hirtelen légszomjért, amelyet az emberek ebben a szituációban megtapasztalnak. A tüdőembólia egy alvadási betegség vagy a gyógyító folyamat *hemostasis fázisa*, amelyben az organizmus túl messzire megy a keményedés irányába.

A tüdő **sarcoidosisa** olyan betegség, amelyben a *proliferációs fázis* megnagyobbodik. Olyan sok proliferáció van a tüdőben, hogy a normális szövet kimoszdul és a tüdőfunkció gátlódik.

Még a felgyógyulást követően is a röntgenfelvételen a **tuberculosis hegei** láthatók, amelyek azt jelzik, hogy a maturációs fázis elakadt egy keményedési tendenciában. Az **emphysema** olyan betegség, amelyben a maturációs fázis feloldó tendenciája dominál.



7.1. Ábra A gyógyító folyamat egyensúlya és elterelődése a légúti megbetegedésekben.

Amikor a légutak közös betegségeinek egyensúlyát felállítjuk, nyilvánvaló, hogy a gyógyító folyamat zavarai túlnyomórészt a gyulladásos fázisban rejlenek. Ebben a fázisban a sérült terület interaktív folyamatai a környezettel együtt helyreállításra kerülnek (Bie és munkatársai, 2008. 3. Fejezet). A légzőrendszer az a szerv, amely szállása a külvilággal való folyamatos interakciónak a levegőcsere útján. Amikor ez az interakció sérülés által rendellenessé válik, a gyulladásos folyamatok kiváltképp alkalmasak arra, hogy megkíséreljék az interaktív funkciók egyensúlyának helyreállítását. Ez a kísérlet nem mindig sikeres és krónikus gyulladásos folyamattal vagy egy fertőzéssel végződhet, amint asztmában és tüdőgyulladásban láttuk. Ekkor terápiás intervencióra van szükség a légutak természetes ritmikus működésének helyreállításához. A légzőrendszer mindenféle terápiájában a ritmusoknak kiemelkedő jelentősége van. Részletesen el fogjuk magyarázni a ritmust mind a természetben és az emberi szervezetben oly módon, hogy a ritmus funkciója a terápiában érthető legyen.

7.2. Ritmusok a természetben

A ritmikus folyamatok a természetben olyan helyeken keletkeznek, ahol egy találkozási hely alakul ki különböző szubsztanciák vagy globális állapotok között. Például ritmikus alakzatok alakulnak ki ott, ahol a víz és a szél találkoznak hullámok formájában, vagy ahol a víz és a part találkoznak ritmikus homokhátságok formájában (7.2. Ábra).

A természetben jól ismert nagyobb ritmusok egyike az idő éves lefolyása. Mint egy nagy belégzés és kilégzés, a természet halad a négy évszakon át és a szerves szubsztanciákra nézve a folyamatos növekedés és a fejlődés tavasszal, illetve a lebomlás és halál ősszel. A mérsékelt éghajlati övben majdnem minden állat reprodukív életét az évszakok lefolyása diktálja. A híres példákba beletartoznak a tengeri teknős egyes fajai, amelyek egy különleges, csillagászatilag meghatározott napon, az év folyamán a partra másznak, lerakják és betemetik tojásaikat, majd visszatérnek a tengerbe. Ezt a ciklust a föld naphoz viszonyított pozíciója határozza meg, amely a „Zeitgeber” (időadó, szinkronizáló) jelentéssel bíró nevet kapta a kronobiológiában.



7.2. Ábra Ritmus a természetben: homok és víz találkozási helye a parton

A nappal és az éjjel egy kisebb mértékű ritmus. Ez még egy olyan másik ritmus, amelyet a nap és a föld közötti viszony határoz meg. Ez a 24-órás ritmus, amely cirkadián ritmusként is ismeretes, nap mint nap megfigyelhető a mi biológiai és pszichológiai funkcióinkban és a rajtuk kívüli természetes történésekben: a természet „ébredése” reggel és a természet „elalvása” este. Az emberek, az állatok és a növények részt vesznek ebben a ritmusban; bizony, még a föld maga is ennek a ritmusnak a része, megfigyelhetjük a nedves, frissen felszántott földek illatából este.

7.3. Ritmusok az emberi szervezetben

Az emberi szervezetben minden mozgásban van. Sejtek vándorolnak a testen át, folyadékok hatolnak keresztül a sejteken és metabolitok, hormonok, molekulák és ionok aktív cserélődése van jelen

mindenütt az egész szervezetben (Tellinge, 2001. Bevezetés). Az ókori görögöknek volt egy kifejezésük erre: panta rhei, amely azt jelenti: „minden áramlik”. Egy másik ókori görög mondás is az életnek erre az örök áramlására és örökké változó aspektusára utal: „az ember nem léphet kétszer ugyanabba a folyóba”.

Mindegy melyik kompendiumot tanulmányozzuk és akármennyire is követjük az átalakulásokat, amikor a metabolizmus dinamikai világába, a szubsztancia transzformálásának világába eljutunk, akkor a szorosán egymásba kapcsolódott aktivitások bonyolult hálózatával találkozunk. Ezt a hálózatot kutatja a rendszerbiológia, ami a Goethei fenomenológia módszerének segítségével érthető meg, amely a szerves funkciókban rejlő koherencia felfedezésére jött létre. Ebben a hálóban lévő funkciók olyan ellentétes folyamatokat foglalnak magukba, mint: növekedés és lebomlás, szövetnövekedés és csökkenés, felvétel és kiválasztás, teremtés és halál. Az ellentétes folyamatoknak ez a sorozata végtelenül tágítható. A ritmusok kiegyenlítik az ellentétes tendenciákat és a homeostasis állapotát hozzák létre az organizmusban. Azt is állíthatjuk, hogy az egész fiziológiát áthatja a ritmikus változás; az organikus funkció bonyolult hálója ritmikusán oszcillál.

Néhányat ismerünk ezek közül a ritmusok közül a saját tapasztalatunkból, például a szív ritmusát a systoléjával és diastoléjával, és a tüdő ritmusát a belégzésével és a kilégzésével. Aminek kevésbé vagyunk tudatában az az, hogy a szív ritmusa és a légzés ritmusa a saját ciklusukban ugyanúgy változnak, mint a kölcsönös viszonyukban a cirkadián ritmuson belül. Amikor ébren vagyunk, a szív és a tüdők eltérő ritmusban működnek, mint amikor alszunk. Ezek a ritmusok az ideg-érzékszervi rendszerre visszavezethető formatív hatások és az anyagcserére visszavezethető feloldó hatások között jönnek létre (a 3.3.1. és 3.3.2. fejezetek). Ezekből a rendszerekből származó hatás a pulzus/respirációs quotiensen tükröződik: a szívverések és a lélegzetvételek száma közötti arány, egy olyan reláció, amely átlagosan 4:1. Azonban, amikor ébren vagyunk ez a quotiens közelebb van a 3:1-hez, mert az ideg-érzékszervi aktivitások dominálnak a nap folyamán. Csak pihenéskor ver a szívünk olyan ütemben, amely négyszer gyorsabb, mint a légzésünk üteme.

Megvizsgálhatjuk a szív ütemére gyakorolt ideg-érzékszervi hatást, ha tanulmányozzuk, mi történik betegségben. Amikor a szívhez futó vagus ideg át van metszve, ez tachycardiat idéz elő, mert a vagus ideg gátolja a szívfunkciót. Egy átmetszett vagus ideg azzal jár, hogy az ideg-érzékszervi rendszerből induló hatások megszűnnek. Nyilvánvalóvá válik, hogy az ideg-érzékszervi rendszernek lassító hatása van a szívritmusra. Másrészt az anyagcsere folyamatoknak gyorsító hatásuk van a ritmusra, amint azt már megfigyeltük a láz esetében. Ez történik a hormonokkal is, amelyek fokozzák az anyagcserét, mint például az adrenalin és a thyroxin.

Az emberi organizmusnak hozzávetőlegesen 24 órás cirkadián ritmusa van. A nap szintén ezt a cirkadián ritmust diktálja. Azonban, ha akármikor kialakítunk egy olyan életritmust, amely nem a nappal és éjjel váltakozásához ragaszkodik, akkor változások állnak be a cirkadián ritmusunkban. Az emberi lények, mint öntudatos teremtmények képesek levenni magukról a 24 órás ritmus kényszerítő fiziológiáját, például éjszakai műszakkal. A 3.3.2. fejezetben, mint egy másik példát, a jetlaget vitattuk meg.

Röviden, az emberi szervezet élethű képének megteremtéséhez a ritmikusán funkcionáló szubsztanciák és folyamatok folytonosan változó kompozícióinak jegyében kell gondolkodnunk. Mindeneset állókép vagy egy egyirányú dinamika képe, amelyet nem követ egy ellenmozgás, a

betegség képe. A kő az epehólyagban vagy a vesében, a zsírlerakódások az artériákban, a húgysav kristályok a köszvényben, minden, ami már nem áramlik, megbetegíthet bennünket.

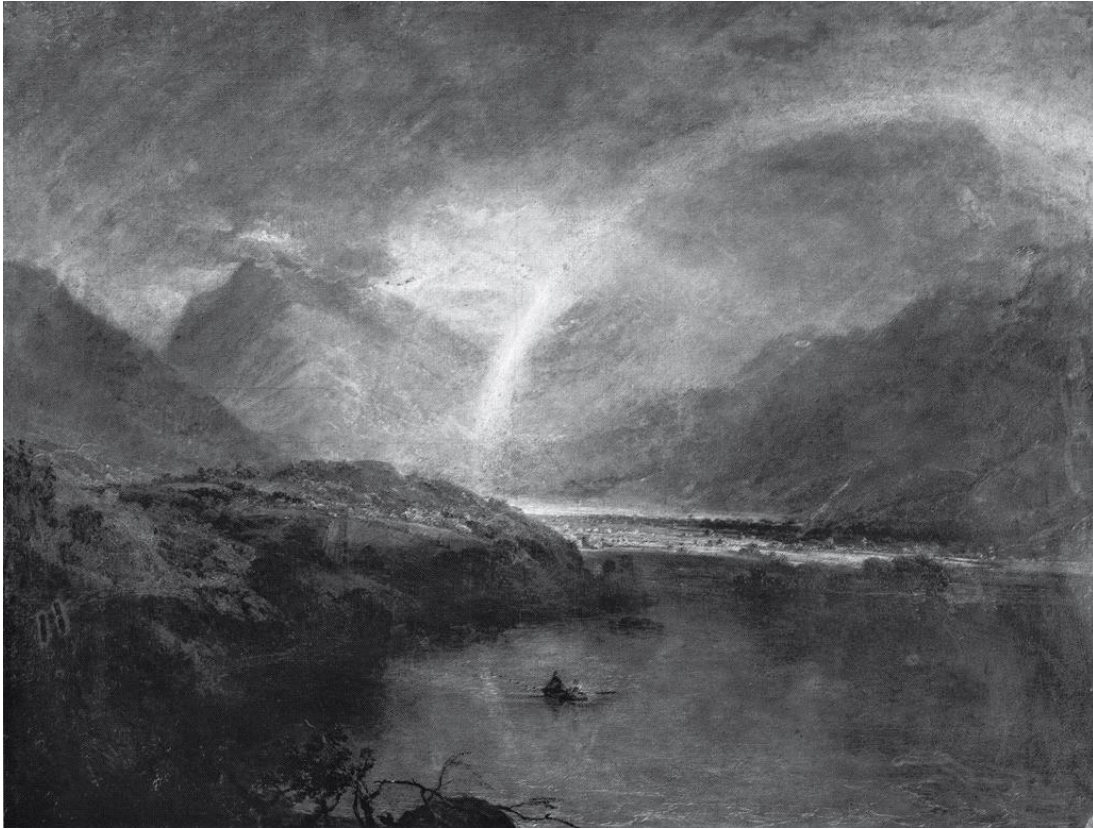
A fordítottja is igaz: minden, ami túl erősen feloldódik és az áramlásban marad anélkül, hogy valaha is megváltoztatná dinamikáját, szintén megbetegít bennünket: a felázott (macerálódott) tüdőszövet a tuberculosis egyes típusaiban, gennyképződése egy tályogban, a cerebralis folyadék korlátlan termelése következtében kialakuló hydrocephalus, bő vérzés menstruáció idején vagy alvadási rendellenességek és a csont folyamatos oldódása osteoporosisban. Minden egyoldalúság, amelyben a ritmus elveszik, patológia. A korábbi fejezetekkel való összefüggés itt világos, különösen, ahol megállapítottuk, hogy az egészség a homeostasis állapota egy *dinamikusan oszcilláló egyensúllyal*, az akut betegség az egyensúly *ideiglenes egyensúlyzavara*, és krónikus betegségben az *egyensúlyzavar* állandósul és egy új *egyensúlyi alapérték kerül beállításra* (3.3.3. fejezet).

Az egészséges organizmus homeostasisban van. Az egészséges egyensúlyt a poláris folyamatokkal sokrétűen összefüggő ritmus tartja fenn, amely a felezőpont körül oszcillál.

7.4. Ritmus a terápiában: Konklúzió

Megkíséreltük bemutatni az asztma és a tüdőgyulladás jelenségeinek segítségével egy olyan folyamat jelentőségét, amely dimenzióban, lokációban és időben a saját 'egészséges ritmusán' kívül jelenik meg (5. Fejezet). Akár az egyik vagy a másik irányba, az egyoldalú dinamika patológiához vezet. Az asztma és a tüdőgyulladás ebben az értelemben jó példák az orvoslás általánosabb princípiumának tisztázására. A két leírt irányt, amelyekben egy organizmus lehet, hogy rosszul működik és kiesik a ritmusváltásokból – amint a 4. Fejezet klinikai képeiben röviden kifejtésre került -, nem nehéz megtalálni, ha már valaki kialakította az egészség és betegség dinamikai aspektusának fogalmát.

A 6. Fejezetben leírt terápiás lépésekben igyekeztünk tisztázni a ritmikusan megvalósult terápia általunk hozzáfűzött értékét. Ennek kifejezett indokai fentebb vannak megadva: minden egészséges és egészséget elősegítő esemény egy ritmikus és váltakozóan ellentétes dinamikában történik. A polaritás ritmikus váltakozása az egyik dinamikai folyamatból a másikba létfontosságú jelentőséggel bír a jó egészség fenntartásához vagy visszaszerzéséhez.



7.3. Ábra William Turner: Lake with Park of Cromackwater (borítókép)

Appendix: terápiás módszerek

Az akupunktúra és a hagyományos kínai orvoslás módszerét David Kopsky MD és professzor Jan Keppel Hesselink MD írták le. A homeopátiás módszert Simon Arends MD ábrázolta és Christien Klein MD és Lex Rutten MD egészítették ki.

Akupunktúra és hagyományos kínai orvoslás

A hagyományos kínai orvoslás több ezer éves és már Kr. e. 200-ban írt róla Huang Ti, a „Sárga Császár” „Nei Ching” című könyvében. Erről az uralkodóról azt mondják 4500 évvel ezelőtt élt. A hagyományos kínai orvoslás a betegség metaforikus nézetét használja, amelyben a tüneteket a Jin és a Jang értelmében írják le: túl sok vagy túl kevés, fehér vagy vörös, hideg vagy meleg és így tovább. Később a betegségeket az öt elem segítségével kategorizálták: a víz, a fa, a fém, a tűz és a föld. Ezek a szimbólumok a test és a lélek jellemzőit képviselik. Ha valaki megbetegszik, azt egyensúlyzavarnak nevezik. Ez könnyíthető masszázssal, gyógynövényekkel, táplálkozással vagy meleg alkalmazásával.

Ugyanakkor, a kínaiak felfedeztek a testen olyan pontokat, amelyek enyhülést hozhatnak, ha stimulálva vannak. Ezeket a pontokat ma akupunktúras pontokként ismerjük. A hagyományos kínai orvoslásnak a testen legalább 365 pontja van, amelyek presszúrával, meleggel vagy túlértékeléssel stimulálható. Az utolsó technikát akupunktúrának nevezik: 'acus' tűt jelent latinul és a 'punctura' szúrást. Az elmúlt 40 évben nagyon sok kutatást végeztek ezzel a technikával kapcsolatban. Az akupunktúra kínai metaforikus magyarázata mellett vannak kutatáson alapuló nyugati magyarázatok is az akupunktúra működésével kapcsolatban. Az endorfin hipotézis arra ad magyarázatot, hogyan lehetnek hatékony fájdalomcsillapítók a testben már jelenlevő fájdalomcsillapító szubsztanciák felszabadításuk révén, mint például a központi idegrendszerben található endorfin, enkefalin és dynorfin.

Antropozófikus Orvoslás

Az Antropozófikus Orvoslás a gyógyításnak egy emberközpontú megközelítése. Alkalmazza és elismeri a fiziológia, biokémia, patológia és a klinikai tudományok területén a modern orvoslás által elért hatalmas előrelépéseket. Konceptióit az élő szervezet törvényeinek, a tudat és a viselkedés fejlődését irányító aspektusok törvényeinek, az öntudatos individualitás fejlődésének törvényeinek, illetve ezek kölcsönös viszonyainak kutatása révén szélesíti. Ez adja az egész emberi lény integrált képét egészségben és betegségben, és teszi lehetővé a patológia és a terápia átfogó megközelítését. Rudolf Steiner PhD (1861-1925) és Ita Wegman MD (1876-1943) adtak impulzust az orvoslás ezen módszerének kibontakoztatására: a módszer nincs még száz éves!

Az antropozófikus orvoslásban az élő szervezetek organikus törvényei vannak kikutatva és figyelembe véve. Hatásuk az egész életen át megfigyelhető például a gyermekfejlődésben vagy bármely fiziológiai funkció növekedésében és fejlődésében. A tudatot és a viselkedést irányító törvények minőségekben kutathatók ki, mint például a lélek vonzalmi és érzelmi, de az emberi mozgásban is. Az állatok szintén rendelkeznek ezekkel a minőségekkel, jóllehet egy speciális formában.

Az individualitás azoknak a törvényeknek az alanya, amelyek egyedülállóan emberi princípiumokat fednek fel. Ezeket a tipikusan emberi egyenes testtartásban, öntudatban, beszédben, ön-reflexióban figyelhetjük meg, illetve a saját individuális sorsunk alakításának képességében. Az emberi biográfia

felfedi az élet egyedülálló és személyes aspektusait és belső fejlődését. A betegségek továbbá a személyes növekedésre és a terméketlen konfliktusok legyőzésére szóló lehetőségeknek tekinthetők (Fintelmann, 2007; Soldner és munkatársai, 2007).

A természet mögötti bölcsesség ugyanaz a bölcsesség, amely az emberi lényen belül működik. A természetben minden szubsztancia és folyamat megfelel az emberi lényen belül egy szubsztanciának és folyamatnak. Az emberi organizmus a természet egyedülállóan szervezett összegzése és a természet képviseli az erőket és szubsztanciákat az emberi lényen belül. Ez lehetővé teszi egy racionális megközelítést a betegség abnormális folyamataival megegyező szubsztanciák természetben való fellelésére. A gyógyszerek ásványokból, növényekből vagy állati szubsztanciákból kerülnek kinyerésre. Ezeket speciális gyógyszerészeti folyamatokkal készítik el, hogy a szubsztanciákat a megbetegített emberi organizmus számára alkalmasabbá tegyék. Adhatók orálisan, injekcióban vagy külsőleg kenőcs formájában (Bussing és munkatársai, 2008b).

Az antropozófikus orvoslást az elmúlt 20 évben alaposan tanulmányozták modern tudományos módszerekkel. Hatásossága bebizonyosodott az orvoslás sok területén (Vademecum, 2008; Chernyshov és munkatársai, 2000; Kienle és munkatársai, 2006; Hamre és munkatársai, 2008; Hamre és munkatársai, 2004a; Schönau és munkatársai, 2005). Princípiumait kutatták (Kienle, 2008). Biztonságossága és alacsony költsége a hagyományos orvoslását felülmúlja (Kienle és munkatársai, 2006; Hamre és munkatársai, 2006a; Hamre és munkatársai, 2006b; Hamre és munkatársai, 2007e). A betegelégedettséget vizsgálták, és magasnak találták (Esch, 2008).

Időközben az antropozófikus orvoslás kifejlesztette saját terápiás formáit, amelyek közé tartozik az euritmia terápia (Baumgartner-Durrer és munkatársai, 2007; Hamre és munkatársai, 2007b; Bussing és munkatársai, 2008a; Hamre, benyújtva), zeneterápia, beszédformáló terápia, külső terápiák (Bussing és munkatársai, 2008), agyagozás illetve festés terápia (Hamre és munkatársai, 2007c; Sinapius és munkatársai, 2007). A művészet az emberi élet elengedhetetlen része. A művészeti terápiák finoman, de hathatósan befolyásolják a betegségfolyamatokat és a páciens gyarapodását betegségé mentén.

Egy speciális fizioterápia és masszázst terápia került kifejlesztésre (Hamre és munkatársai, 2007d).

Homeopátia

A homeopátia tudományos, empirikusan megalapozott terápia, amelyet először Samuel Hahnemann, orvos és vegyész vezetett be az orvoslás gyakorlatába a 18. század végén és a 19. század elején. Széleskörűen írta le a betegség megközelítését az *Organon* című művében ('Az orvoslás segédeszköze és a krónikus betegségek' Hahnemann, 1810; Hahnemann, 1828). Hahnemann munkájára alapozva sokan dolgoztak tovább és gyarapították az ismereteket az elmúlt több, mint 200 év alatt. A homeopátiás orvoslás és a kezelésekre vonatkozó ismeretek bővülése egy szakadatlanul zajló folyamat. 1990-es évektől a homeopátiás kezelések tudományos kutatása megnőtt. Így a homeopátia is fejlődik, mint az orvoslás egyik modern formája.

A homeopátia princípiumainak széleskörű megvitatása ennek a Komentáriumnak a kontextusán kívül esik. A homeopátia fő szabálya: „Similia similibus currentur.” „Hasonló a hasonló által gyógyíttatik” vagy szokták így is mondani „hasonló a hasonlót gyógyítja”. Hahnemann a kínafa-kéreg gyógyszervizsgálata közben fedezte fel ezt. Ha bevennél egy kicsi darab kínafát mindennap, úgy tünne, a tünetek egy három-napos lázra emlékeztetnek, mint a malária esetében. A rendszer kiegyensúlyozatlanná válik. Ha abbahagyod a szedését, a tünetek is megszűnnek. Hahnemann

felfedezése az volt, ha megfigyeled ezeket a tüneteket egy betegben, azt a szubsztanciát adhatod a betegnek, amely ezeket a tüneteket generálja egy egészséges emberben, azzal a feltétellel, hogy kis mennyiségeket adsz. Hahnemann észrevette, hogy a kína-fa-kéreg 'normális' mennyiségének bevétele súlyosbodó hatással volt a maláriás betegekre. Elkezdte az eredeti gyógyszert állandó hígításokba átdolgozni. A malária tüneteit mutató betegekben a hígítás bevétele végül a tünetek végleges megszűnését eredményezte. A rázás és hígítás rendszerét 'potenciálásnak' nevezik. Mostanában ezt általában gépek végzik.

Így Hahnemann a fent megnevezett technikát alkalmazva a gyógyszerek egy teljes sorát kipróbálta, miközben gyógyszervizsgálatot végzett. Ezek a vizsgálatok a konvencionális orvoslás Fázis I vizsgálatára emlékeztetnek és gyógyszervizsgálatoknak ('provings') is nevezik vagy még újabban Homeopathic Pathogenic Trials (HTPs) vagyis Homeopátiás Gyógyszervizsgálatoknak. Így módon olyan gyógyszerképek lettek létrehozva, amelyek a szubsztanciáknak valóban jellemző leírásai és képesek meggyógyítani a hozzájuk illő klinikai kórképeket. A gyógyszerkészítmények leírásai az úgynevezett Materia Medica gyűjteményben találhatóak összegyűjtve (Boericke/Phatak, szerk. 2005).

A szerek előállítási folyamatának eredményeként a homeopátiás gyógyszerek eltérő módon működnek, mint a konvencionális gyógyszerek. Az a feltevés, hogy az információ tárolódik az oldószerben, amely azután továbbadja a jelet, melyet az organizmus öngyógyító minőségei felismernek. A hatékony mechanizmus finomabb, mint a konvencionális gyógyszereké és speciálisabb is. Egy speciális homeopátiás gyógyszer csak korlátozott számú ember számára működik, azok számára, akik fogékonyak rá. Ez összevethető a gyógyszerek iránti genetikai érzékenységgel, ami a farmakogenomikai tanulmányok tárgya. A tünetek, amelyeket a homeopátiában a siker esélyének felmérésére használnak, az ilyen genotipikus érzékenység fenotipikus kifejezésének tekinthetők. Érdemes megemlíteni az úgynevezett 153. § tüneteket. Az Organon 153. paragrafusában Hahnemann átfogóan foglalkozik ezekkel. A tünetek szokatlanok, különbözőek, figyelemre méltóan elkülönülnek a kérdéses betegre speciálisan jellemző kórtörténettől. Amennyiben jelen vannak, a gyógyszerfelíró az alkalmazandó gyógyszerhez vezető, megfelelő irányba vihetik.

Egy széleskörű kórtörténetre, a különböző gyógyszerképek ismeretére és a minta felismerésre alapozva a gyógyszerfelíró rátalálhat arra a gyógyszerképre, amely a legjobban 'emlékeztet' a szóban forgó betegnek az adott helyzetben jelentkező tüneteire. Ehhez egy repertóriumot használnak, amelyben a gyógyszerek által generálható összes tünet, laikus megfogalmazásban, szisztematikusan fel van jegyezve, és amely elvezetheti a gyógyszerfelíró a 'leghasonlóbb' gyógyszerhez.

Ez a repertórium a fejtetőtől a lábujjhegyig, vagyis teljes lenyomatot követ tekintettel annak elhelyezkedésére. Manapság számítógépes programok segítik az orvost a tünetek 'repertorizációjában' és a legmegfelelőbb gyógyszer kiválasztásában (Bönninghausen, 2002).

A modern homeopátiában az alapvető princípiumok számos különböző alkalmazásával rendelkezünk.

a. Klinikai homeopátia. A gyógyszer egy tünetcsoportra vagy betegségre alapozva kerül kiválasztásra, például az influenza gyógyszere. A panasz jellemzői határozzák meg, melyik gyógyszer megfelelő.

b. Összetett homeopátia. Különböző gyógyszerek vannak kombinálva egy készítményben, egy speciális panaszra vagy betegségre való alkalmazáshoz. Ezért ez a klinikai homeopátia egyik formája. Ezt a módszert gyakran használják recept nélkül kapható gyógyszerek esetében.

c. Izopátia. A betegség gyógyítása érdekében olyan gyógyszer adása, amelyet pontosan abból a szubsztanciából állítanak elő, amely a betegséget is előidézte: például pollen, potenciált formában a

szénaláz kezelésére. Ezért ez nem a tünetek ugyanolyan típusa, amely meghatározza a gyógyszerválasztást, hanem a szubsztanciáé, amely a betegséget előidézte mindenekelőtt.

d. Klasszikus, individuális homeopátia. A gyógyszeres kezelés a mentális/emocionális és fizikális jellemzők teljes képére, a reakció mintákra és a beteg kórtörténetére alapozottan kerül kiválasztásra. Ez a módszer rendkívül jól illik a krónikus panaszokhoz. Egy széleskörű kórtörténet szükséges.

Hagyományos Orvoslás

A hagyományos orvosi gyakorlatban alkalmazott módszer az érzékszervi észlelésre, a megfigyelt adatok tapasztalati vizsgálatára és az adatok analízisére alapozódik. Az emberi szervezetet megjelenésében és funkcióiban vizsgálja, és az analitikusan nyert adatokból érti meg. Ez az emberi szervezetről és a betegségről egy nagyon részletes és speciális információt eredményez.

Amikor lehetséges, a klinikai kutatás epidemiológiai tanulmányokra és nagyszámú beteg felülvizsgálatára irányul, hogy a klinikai gyakorlat számára a hatékonyság bizonyítékát biztosítsa. A hagyományos orvosi gyakorlatban alkalmazott kezelések epidemiológiai kutatását a közelmúlt becslései hozzávetőlegesen 25%-ra tették (Smulders, 2008).

Irodalomjegyzék

Aimbire F, Ligeiro de Oliveira AP, Albertini R, Corrêa JC, Ladeira de Campos CB, Lyon JP, Silva JA Jr, Costa MS. Low level laser therapy (LLLT) decreases pulmonary microvascular leakage, neutrophil influx and IL-1beta levels in airway and lung from rat subjected to LPS-induced inflammation. *Inflammation*. 2008 Jun, 31(3):189-97.

Amirov NB. Parameters of membrane permeability, microcirculation, external respiration, and trace element levels in the drug-laser treatment of pneumonia *Ter Arkh*. 2002, 74(3):40-3. Russian.

Arman M, Rehnsfeldt A, Carlsson M, Hamrin E. Indications of change in life perspective among women with breast cancer admitted to complementary care. *European Journal of Cancer Care*, 2001/10, 192- 200.

Baars E, Bruin A de. The effect of Gencydo® injections on hay fever symptoms: a Therapeutic Causality Report (TCR). *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11(5):863-869.

Baars EW, Savelkoul HFJ. Citrus/Cydonia Comp. Can Restore the Immunological Balance in Seasonal Allergic Rhinitis-Related Immunological Parameters In Vitro. *Mediators of Inflammation*, 2008, Article ID 496467, 5 pages, doi:10.1155/2008/496467.

Baars E. The anthroposophic treatment of seasonal allergic rhinitis: Rationale, treatment approaches and health-promoting effects. *European Journal of Integrative Medicine*, 2008/1: 19-20.

Baets P de. Een andere kijk op asthma vanuit de homeopathie (Another look at asthma from the viewpoint of homeopathy). *Stichting Homeopathische Opleidingen (SHO) (Foundation for Homeopathic Education)*, 1991.

Baumgartner-Durrer T, Baumgartner S, Heusser P. Eurythmische Bildekraftfelder: ätherisch-energetische Wirkungen auf Lebewesen. *Auftakt* 2007, Sonderdruck:1-12.

Bellavite P, Ortolani R, Pontarollo F, Piasere V, Benato G, Conforti A. Immunology and homeopathy. 4. Clinical studies-part 1. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2006 Sep;3(3):293-301. Epub 2006 Jul 5.

Bie G van der. Anatomy, Human morphology from a phenomenological point of view. *Companions for the Study of Medicine*. Louis Bolk Institute, 2002.

Bie G van der. Immunology, Self and non-self from a phenomenological point of view. *Companions for the Study of Medicine*. Louis Bolk Institute, 2006.

Bie G van der, Scheffers T, Telling C van. The Healing Process, Organ of Repair. *Companions for the Practice of Medicine*. Louis Bolk Institute, 2008.

Boericke/Phatak. *Materia Medica*. Edited by F. Vermeulen. Elmar, 2005.

Bönninghausen, *Macrepertory Pro 6.03 for Windows*. Kent Homeopathic Associates, 2002.

Bornhöft G, Wolf U, von Ammon K, Righetti M, Maxion-Bergemann S, Baumgartner S, Thurneysen AE, Matthiessen PF. Effectiveness, safety and cost-effectiveness of homeopathy in general practice - summarized health technology assessment. *Forsch Komplementmed.* 2006;13 Suppl 2:19-29. Epub 2006 Jun 26. Review.

Bortoft H. Goethe's scientific consciousness. Institute for Cultural Research 1986.

Boyd W. A Textbook of Pathology. Lea and Febiger, 1970.

Bruin A de, Baars E. Citrus/ Cydonia Comp. Use in general practice. A survey among anthroposophic physicians. Louis Bolk Instituut, 2001.

Bueving HJ, Bernsen RM, Jongste JC de, Suijlekom-Smit LWA van, Rimmelzwaan GF, Osterhaus ADME, Rutten-van Mölken MPMH, Thomas S, Wouden JC van der. Influenza vaccination in asthmatic children: randomised double-blind placebo-controlled trial. *Am J Respir Crit Care Med,* 2004 - 171.66.122.149.

Bussing A, Ostermann T, Majorek M, Matthiessen PF. Eurythmy Therapy in clinical studies: a systematic literature review. *BMC Complement Altern Med* 2008a, 8:8.

Bussing A, Cysarz D, Edelhauser F, Bornhoft G, Matthiessen PF, Ostermann T. The oil-dispersion bath in anthroposophic medicine—an integrative review. *BMC Complement Altern Med* 2008b, 8:61.

Chao DM, Shen LL, Tjen-A-Looi S, Pitsillides KF, Li P, Longhurst JC. Naloxone reverses inhibitory effect of electroacupuncture on sympathetic cardiovascular reflex responses. *Am J Physiol.* 1999 Jun;276(6 Pt 2):H2127-34.

Chernyshov VP, Heusser P, Omelchenko LI, Chernishova LI, Vodyanik MA, Vykhoanets EV , Galazyuk LV, Pochinok TV, Gaday NV, Gumenyuk ME, Zelinsky GM, Schaefermeyer H, Schaefermeyer G. Immunomodulatory and clinical effects of *Viscum album* in children with recurrent respiratory infections as a result of the Chernobyl nuclear accident. *Am J Ther* 2000/7, 195- 203.

Chu KA, Wu YC, Ting YM, Wang HC, Lu JY. Acupuncture therapy results in immediate bronchodilating effect in asthma patients. *J Chin Med Assoc.* 2007 Jul;70(7):265-8.

Cysarz D, Schurholz T, Bettermann H. Evaluation of Modulations in Heart Rate Variability caused by a Composition of Herbal Extracts. *Arzneim.-Forschung,* 2000, 50 (1), 3- 7.

Cysarz D, Heckmann C, Bettermann H, et al. Effects of an Anthroposophical Remedy on Cardiorespiratory Regulation. *Alt Ther Health Med,* 2002, 8(6), 78- 83.

Ecker D, Uithoven MA, Van Dijk HA. Asthma Therapie im Vergleich. *Schweiz Zschr GanzheitsMedizin,*2001/13, 326- 334.

Esch BM, Marian F, Busato A, Heusser P. Patient satisfaction with primary care: an observational study comparing anthroposophic and conventional care. *Health Qual Life Outcomes* 2008, 6:74.

Fintelmann V. Intuitive Medizin – Anthroposophische Medizin in der Praxis, Fifth Edition. Hippokrates, 2007.

Girke M, Kroetz M. Pleuropneumonie – Kasuistik. Der Merkurstab 1996/6, 520- 523.

Gioia L, Cabrini L, Gemma M, Fiori R, Fasce F, Bolognesi G, Spinelli A, Beretta L. Sedative effect of acupuncture during cataract surgery: prospective randomized double-blind study. J Cataract Refract Surg. 2006 Nov, 32(11):1951- 4.

Hahnemann S. Organon of Medicine. 1810

Hahnemann S. Chronic Diseases. 1828

Hamre HJ, Becker-Witt C, Glockmann A, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Anthroposophic Therapies in Chronic Disease: The Anthroposophic Medicine Outcome Study (AMOS). Eur J Med Res 2004a/9, 351-360.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Kiene H. Use and safety of WALA medicines in acute respiratory & ear infections: A prospective cohort study. Institute for Applied Epistemology and Medical Methodology 2004b. Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Kiene H. Use and safety of Weleda medicines in acute respiratory & ear infections: A prospective cohort study. Institute for Applied Epistemology and Medical Methodology 2004c. Hamre HJ, Fischer M, Heger D, Riley M, Haidvogel M, Baars E, Bristol E, Evans M, Schwarz R, Kiene H. Anthroposophical vs. Conventional Therapy of Acute Respiratory & Ear Infections: A Prospective Outcomes Study. Wien Klin Wochenschr 2005/117, 258-268.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Tröger W, Willich SN, Kiene H. Use and Safety of Anthroposophic Medications in Chronic Disease. A 2-Year Prospective Analysis. Drug Safety 2006a, 29(12):1173-89.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Health costs in anthroposophic therapy users: a two-year prospective cohort study. BMC Health Services Research 2006b, 6:65. DOI 10.1186/1472-6963-6-65.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Anthroposophic medical therapy in chronic disease: a four-year prospective cohort study. BMC Complement Altern Med 2007a, 7(10):DOI 10.1186/1472-6882-7-10.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Eurythmy therapy in chronic disease: a four-year prospective cohort study. BMC Public Health 2007b;7(61):DOI 10.1186/1471-2458-7-61.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Anthroposophic art therapy in chronic disease: a four-year prospective cohort study. Explore 2007c;3(4):365-371.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Ziegler R, Willich SN, Kiene H. Rhythmical massage therapy in chronic disease: a four-year prospective cohort study. J Altern Complement Med 2007d, 13(6):635-642.

Hamre HJ, Glockmann A, Fischer M, Riley D, Baars E, Kiene H. Use and safety of anthroposophic medications for acute respiratory and ear infections: a prospective cohort study. Drug Target Insights 2007e;2:209-219.

Hamre HJ, Witt CM, Glockmann A, Ziegler R, Kienle GS, Willich SN, Kiene H. Outcome of anthroposophic medication therapy in chronic disease: A 12-month prospective cohort study. *Drug Design, Development and Therapy* 2008, 2:25-37.

Hamre HJ, et al. Submitted for publication.

Harrison's Principles of Internal Medicine, Part 10 Disorders of the Respiratory System. 17th Edition. Editors Anthony S. Fauci et al. McGraw Hill Medical, 2008.

Harst PL van der. Poging tot praktische homeopathie voor huisartsen (Attempt at a practical approach to homeopathy for family physicians). 9e druk. VSM BV, Alkmaar, Netherlands, 1987.

Jeschke E, Lueke C, Ostermann T, Tabali M, Huebner J, Matthes H. Prescribing practices in the treatment of upper respiratory tract infections in anthroposophic medicine. *Forsch Komplementärmed* 2007, 14:207- 215.

Karst M, Winterhalter M, Münte S, Francki B, Hondronikos A, Eckardt A, Hoy L, Buhck H, Bernateck M, Fink M. Auricular acupuncture for dental anxiety: a randomized controlled trial. *Anesth Analg.* 2007 Feb;104(2):295-300.

Kienle GS, Kiene H, Albonico H-U. Anthroposophic Medicine. Effectiveness, utility, costs, safety. Schattauer, 2006.

Kienle GS. Evidenzbasierte Medizin und ärztliche Therapiefreiheit - Vom Durchschnitt zum Individuum. *Dtsch Arztebl* 2008,105(25):A 1381-A 1384.

Kochetov AM, Shelygina NM, Klodchenko NN, Zarembo IA. The use of low-energy laser radiation in the combined treatment of patients with acute pneumonia. *Vrach Delo* 1990 Feb, (2):70-1. Russian.

Kummeling I, Thijs C, Huber M, van de Vijver LPL, Snijders BE, Penders J, Stelma F, Van Ree R, Van der Brandt PA, Dagnelie PC. Consumption of organic foods and risk of atopic disease during the first 2 years of life in the Netherlands. *Br J Nutr* 2007a, 29:1-8.

Kummeling I, Stelma F, Dagnelie PC, Snijders BE, Penders J, Huber M, Van Ree R, Van der Brandt PA, Thijs C. Early life exposure to antibiotics and the subsequent development of eczema, wheeze, and allergic sensitization in the first 2 years of life: the KOALA Birth Cohort Study. *Pediatrics* 2007b;119(1):e225-e231.

Li XM. Complementary and alternative medicine in pediatric allergic disorders. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2009 Apr;9(2):161-7.

Li XM, Brown L. Efficacy and mechanisms of action of traditional Chinese medicines for treating asthma and allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2009 Feb;123(2):297-306; quiz 307-8.

Lin JH, Shih CH, Kaphle K, Wu LS, Tseng WY, Chiu JH, Lee TC, Wu YL. Acupuncture Effects on Cardiac Functions Measured by Cardiac Magnetic Resonance Imaging in a Feline Model. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2008/Jan, 23.

Linus Pauling Institute. Phosphorus. Oregon State University, 2008. <http://lpi.oregonstate.edu/infocenter/minerals/phosphorus>.

Maa SH, Sun MF, Hsu KH, Hung TJ, Chen HC, Yu CT, Wang CH, Lin HC. Effect of acupuncture or acupressure on quality of life of patients with chronic obstructive asthma: a pilot study. *J Altern Complement Med.* 2003 Oct;9(5):659-70.

Manthous CA. Lactic Acidosis in Status Asthmaticus. Three Cases and Review of the Literature. *Chest.* 2001;119:1599-1602.

Martin J, Donaldson AN, Villarroel R, Parmar MK, Ernst E, Higginson IJ. Efficacy of acupuncture in asthma: systematic review and meta-analysis of published data from 11 randomised controlled trials. *Eur Respir J.* 2002 Oct;20(4):846-52.

McCarney RW, Lasserson TJ, Linde K, Brinkhaus B. An overview of two Cochrane systematic reviews of complementary treatments for chronic asthma: acupuncture and homeopathy. *Respir Med.* 2004 Aug;98(8):687-96.

Mehl-Madrona L, Kligler B, Silverman S, Lynton H, Merrell W. The impact of acupuncture and craniosacral therapy interventions on clinical outcomes in adults with asthma. *Explore (NY).* 2007 Jan- Feb;3(1):28-36.

Meyer U. The oak – a Medication for Allergies and Skin Disease. *Der Merkurstab,* 2005/5, 358- 364.

Meyer U. The treatment of asthma with tannins – Quercus, Salix, Juglans, and Salvia, from a pharmaceutical point of view. *Der Merkurstab,* 2007/2, 131- 137.

Mulder F. Cardiodoron. In: Tellingem C van, editor. *Vademecum, Handbook of Anthroposophic Medicine.* Mercury Press, 2007, 58- 59.

Nishijo K, Mori H, Yosikawa K, Yazawa K. Decreased heart rate by acupuncture stimulation in humans via facilitation of cardiac vagal activity and suppression of cardiac sympathetic nerve. *Neurosci Lett.* 1997 May 23;227(3):165-8.

Mori H, Nishijo K, Kawamura H, Abo T. Unique immunomodulation by electro-acupuncture in humans possibly via stimulation of the autonomic nervous system. *Neurosci Lett.* 2002 Mar 1;320(1-2):21-4.

Nani D, Brizzi M, Lazzarato L, Betti L. The role of variability in evaluating ultra high dilution effects: considerations based on plant model experiments. *Forsch Komplementärmed* 2007;14:301-305. Pelikan W. *Healing Plants.* Mercury Press. 1998.

Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Cummings M, Richardson J. Acupuncture for anxiety and anxiety disorders—a systematic literature review. *Acupunct Med.* 2007 Jun;25(1-2):1-10.

Piltan D. Mittelprüfung am Beispiel von Aconitum napellus, Dissertation. Medizinische Fakultät Zürich 2007.

Righetti M, Baumgartner S, von Ammon K. Forschung und Forschungsproblematik der Homöopathie. In: Bornhöft G, Matthiessen PF, Hrsg. *Homöopathie in der Krankenversorgung - Wirksamkeit, Nutzen, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.* VAS 2007; S. 24-43.

- Ritchie J, Wilkinson J, Gantley , Feder G, Carter Y, Formby J.** A model of integrated primary care: Anthroposophic Medicine. National Center for Social Research, Department of General Practice and Primary Care, St. Bartholomew's and the Royal London School of Medicine and Dentistry Queen Mary, London 2001.
- Rossi E, Crudeli L, Endrizzi C, Garibaldi D.** Cost-benefit evaluation of homeopathic versus conventional therapy in respiratory diseases. *Homeopathy*. 2009 Jan;98(1):2-10
- Rutten ALB, Stolper CF, Lugten RF, Barthels RJ.** Statistical analysis of six repertory-rubrics after prospective assessment applying Bayes' theorem. *Homeopathy* 2009;98:26–34. Accepted for publication in the *Journal of Evaluation in Clinical Practice*.
- Scheel-Sailer A.** Welche therapeutische Wirkungen haben Kunsttherapien in der Erstbehandlung querschnittgelähmter Patienten. Inaugural- Dissertation Universität Witten Herdecke, 2003.
- Schönau E, Naumann EG, Längler A, et al.** Pädiatrie integrativ, konventionelle und komplementäre Therapie, First edition. Elsevier, Urban & Fischer, 2005, 126.
- Schnürer C.** Mehr Luft: Atemwegserkrankungen verstehen und überwinden. Asthma bronchiale, Allergie, COPD und Rhino-Sinusitis. Verlag Freies Geistesleben, 2006.
- Shaw A, Noble A, Salisbury C, Sharp D, Thompson E, Peters TJ.** Predictors of complementary therapy use among asthma patients: results of a primary care survey. *Health Soc Care Community*. 2008 Mar;16(2):155-64.
- Sinapius P, Ganß M. Grundlagen,** Modelle und Beispiele kunsttherapeutischer Dokumentation. In: Sinapius P und Ganß M, Hrsg. *Wissenschaftliche Grundlagen der Kunsttherapie Band 1*. Peter Lang Verlagsgruppe 2007.
- Singh BB, Khorsan R, Vinjamury SP, Der-Martirosian C, Kizhakkeveetil A, Anderson TM.** Herbal treatments of asthma: a systematic review. *J Asthma*. 2007 Nov;44(9):685-98.
- Smulders, YM.** Hoezo, bewijs? (What does evidence mean?). Inaugural adress at Amsterdam University June 11, 2008. VU medical Center, 2008.
- Sommer M.** Grippale Erkrankungen, in: *Anthroposophische Arzneitherapie für Ärzte und Apotheker*, First Edition. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2005/12, 12- 16.
- Soldner G, Stellmann HM.** Individuelle Pädiatrie, third edition. *Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft* 2007, 201.
- Steinsbekk A, Fønnebø V, Lewith G, Bentzen. N.** Homeopathic care for the prevention of upper respiratory tract infections in children: a pragmatic, randomised, controlled trial comparing individualised homeopathic care and waiting-list controls. *Complement Ther Med*. 2005 Dec;13(4):231-8. Epub 2005 Oct 18.
- Stryer L.** *Biochemistry*, fourth edition. W. H. Freeman and Company, 2000.
- Tellingan C van, editor.** *Vademecum, Handbook of Anthroposophic Medicine*. Mercury Press, 2007.

Tellingen C van. Physiology, Organ physiology from a phenomenological point of view. Companions for the Study of Medicine. Louis Bolk Institute, 2008.

Tellingen C van. Biochemistry, Metabolism from a phenomenological point of view. Companions for the Study of Medicine. Louis Bolk Institute, 2001.

Tellingen C van. Pharmacology, Selected topics from a phenomenological point of view. Companions for the Study of Medicine. Louis Bolk Institute, 2006.

Thompson EA, Mathie RT, Baitson ES, Barron SJ, Berkovitz SR, Brands M, Fisher P, Kirby TM, Leckridge RW, Mercer SW, Nielsen HJ, Ratsey DH, Reilly D, Roniger H, Whitmarsh TE. Towards standard setting for patient-reported outcomes in the NHS homeopathic hospitals. Homeopathy. 2008 Jul;97(3):114-21.

Uchida S, Kagitani F, Hotta H. Mechanism of the reflex inhibition of heart rate elicited by acupuncture-like stimulation in anesthetized rats. Auton Neurosci. 2008 Dec 5;143(1-2):12-9.

Vademecum Anthroposophische Arzneimittel. Gesellschaft Anthroposophischer Ärzte in Deutschland, 2008.

Vijver LPL van de, Hrsg. Proceedings seminar, Measuring food quality: concepts, methods and challenges. Seminar 12-14 February 2007. Driebergen: Louis Bolk Institute, 2007.

Witt C, Bluth M, Albrecht H, Weissshuhn TE, Baumgartner S, Willich SN. The in vitro evidence for an effect of high homeopathic potencies-A systematic review of the literature. Complement Ther Med 2007;15:128- 138.

Zwiauer J. Cardiodoron aus pharmazeutischer Sicht. Weleda Korrespondenzblätter für Ärzte, 2002/154, 14- 20.