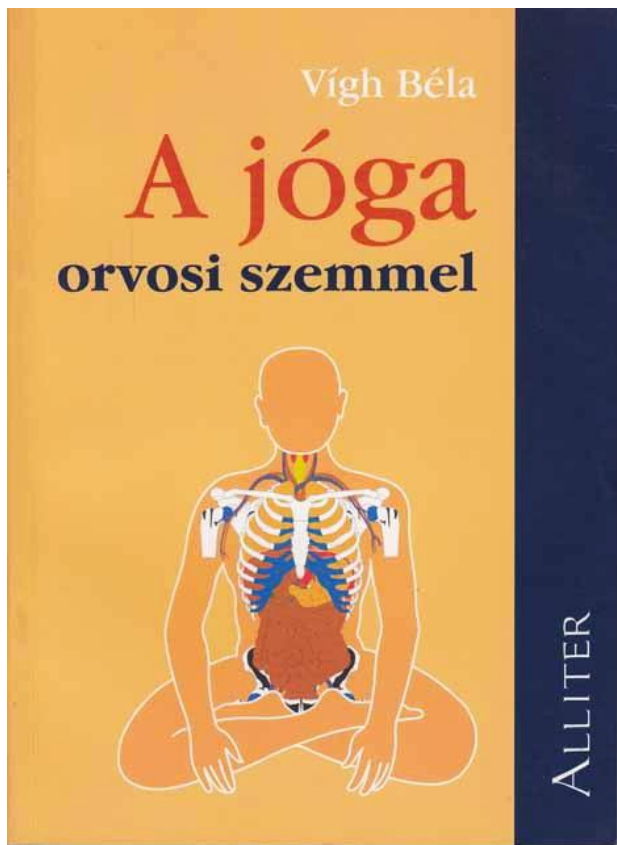




Vígh Béla

A jóga orvosi szemmel

Alliter Kiadói és Oktatásfejlesztő Alapítvány • Budapest, 2007

Szerző:

Dr. Vigh Béla

egyetemi tanár, professor emeritus

Semmelweis Egyetem AOK Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet

Lektorok:

F. Irtl Melinda

jóga szakoktató

Dr. Lux Elvira

szakpszichológus

Szabó Anikó

gyógytornász

Dr. Szeiffert Gábor

családorvos

Prof. Dr. Vigh Béla, 2007

ISBN 978-963-87040-5-4

Alliter Kiadói és Oktatásfejlesztő Alapítvány

A kiadásért felel a Kuratórium elnöke

Megjelent 9,25 (A/5) ív terjedelemben, 21 db ábra felhasználásával

Mottó:

„Az első, hogy ne ártsunk.”

Hippokratész

Tartalom

Bevezetés	9
Ajóga nem „alternatív gyógymód”, hanem komplementer egészségmegőrzés.....	9
A jóga interoceptív ismeretekkel egészíti ki az exteroceptív orvostudományt	12
Az interoceptív szervérzetek szerepe a betegségek megelőzésében	16
Az interoceptív kultúrák kialakulása	20
Az egyes jógarendszerekben megismerhető interocepció	23
I. Hathajóga-gyakorlatok, bevezetés az interocepció tudatosításába	24
Lazító gyakorlatok, izomtónusérzet, pihenés	25
Egyensúlygyakorlatok és fáradtságérzet	28
Jógaülések, ízületi sajátmozgás-érzet	31
A jógaülésekben megfigyelhető mozgásrendszeri hatások összefoglalása	37
Gerincgyakorlatok, egészséges testtartásérzet	38
Gerincet előrehajlító gyakorlatok	38
Gerincfesztítő (hátrahajlító) gyakorlatok	44
A gerincet oldalra hajlító gyakorlatok	48
A gerincet csavaró gyakorlatok	48
A gerincgyakorlatok hatásmechanizmusa	50
Fordított testhelyzeti gyakorlatok, vérkeringés-érzet	55
A fordított testhelyzeti gyakorlatok általános hatása	58
Napi „minimum-ászanagyakorlat” a sajátmozgás-érzet kultúrálása	59
II. Pránájáma, légzési szervérzetváltozás	59
A prána fogalom tudományos értelmezése	60
A légzőközpontok helye és működése	62
A teljes jógalégzés és főbb változatai	64
Speciális légzőgyakorlatok	70
A légzésszabályozás orvosi alkalmazása	71
III. A shatkarmák, tisztító eljárások, táplálkozási szervérzetek	73
Néti krija, orrtisztítás	74
Dhauti krija, gyomor-bél tisztítás	75
A jóga táplálkozási szabályai	76
IV. Kundaliní jóga, a zsigeri szervérzetek lokalizációs térképe	78
Az érzelmek zsigeri eredete	81
1. A nemiszerv érzőkör, a Kundaliní székhelye	82
2. Szvástihána csakra, bél-érzőkör	83
3. Manipúra csakra, gyomor-érzőkör	85
4. Anáhata csakra, szív-érzőkör	86
5. Visuddha csakra vagy garat-érzőkör	87
6. Az adzsna (ádzsnyá) csakra és a vegetatív idegrendszer egyensúlya	88
7. Az ezerszirmú csakra, a gondolatok érzelmi jegye	91

Tantrikus jóga, a Kundalini felszállása	94
V. Mantra jóga, a negatív zsigeri válasszal kapcsolt gondolatok kompetitív verbális gátlása	99
Bidzsamantrák, azaz szótagmantrák	101
Mantrajóga jellegű technikák egyéb kultúrákban	104
VI. Jantrajóga meditáció, a tudat és a tudattartalom rétegeinek vizuális szétválasztása	106
A forma-, szín- és fénylátás idegi mechanizmusa	108
A jelentőségfelismerési működés	110
Srí Jantra, a jantrák királya	111
VII. Rádzsajóga meditáció, a tudat felszabadítása a tudattartalmak hatása alól ...	114
Szamádhi a rádzsa jóga csúcspontja	116
VIII. Folyamatos meditáció. Függetlenség a benyomásokat, gondolatokat és cselekvést kísérő szervzetektől	119
Az akarati reflex „kortikalizálása”, ésszerűsítése	120
A kiegyensúlyozott idegműködés biológiai alapfeltételei	126
Összefoglalás	129
Irodalom	135

Bevezetés

A jóga nem „alternatív” gyógymód, hanem komplementer egészségmegőrzés

Mindenekelőtt arra kell felhívni a figyelmet, hogy a jóga nemcsak mint egészségmegőrző rendszer, hanem mint potenciális veszélyforrás is figyelemreméltó helyet foglal el az ősi eredetű gyógyeljárások között. Ennek oka, hogy a modern természettudományos ismeretek alapján csak módszereinek egy része lett felülvizsgálva és orvosi szempontból, sem a hagyományos jogairatok, sem a legtöbb modern, népszerűsítő jogakönyv szemlélete nem kielégítő.

Több eset ismeretes, amikor jogagyakorlatok valamely betegség súlyosbodását váltották ki, köztük haláleset is leírásra került (lásd az irodalomjegyzéket). E veszélyek elkerülésére szervezettebb indiai jogaiskolák nyugati orvosi végzettségű szaktanácsadókat alkalmaznak és modern, tudományos jogakutatást kezdeményeznek.

A hindu nemártás (ahimszá) elve összefügg az orvosok **hippokráteszi nemártás elvével**, latin közvetítéssel: „primum nil nocere = az első, hogy ne ártsunk” (1. ábra), ami a gyógyító embert elővigyázatosságra inti tevékenységének veszélyeit illetőleg. Ezen elv érvényesülését segítve, jelen munka elsődleges célja a különböző jogarendszerek orvosi szempontból való értékelése, a modern tudományos ismeretekkel és az eddigi kutatási adatokkal való összevetése, az esetleges nem szavatott felhasználás megelőzése érdekében.

A jóga egészségügyi szabályai több ponton megegyeznek a hagyományos indiai orvoslás, az **ájurvéda** szabályaival. Mind az ájurvéda alkalmaz jogatechnikákat, mind pedig a jóga használ ájurvédikus elemeket (Murthy és Pandey, 1995).

A jogaiskolákkal együtt ezért a hagyományos indiai orvoslás itt alkalmazott eszközei is kritika tárgyává lesznek. Ezzel kapcsolatban ki kell emelni, hogy semmilyen hagyományos orvoslás nem helyettesítheti a modern orvostudományt, **nem képezheti annak alternatíváját!** Sem a jóga, sem az ájurvéda, sem más hagyományos gyógymód nem „alternatív” egészség- vagy orvostudomány abból az egyszerű okból

HIPPOKRATÉSZ:

(i.e. 460-377

Az első, hogy ne ártsunk

Primum nil nocere

ΕΠΙ ΘΗΛΗΣΕΙ ΔΕ ΚΑΙ ΑΔΙΚΗ, ΕΙΠΕΙΝ

(epi thilisi the ke athikii irkszin)

őket (a betegeket) kártól

jogtalanságtól megóvni

1. ábra. Részlet a hippokratészi orvosi esküből

kifolyólag, hogy az összetett, komplex kezelésnek nincs alternatívája. Vagyis – a közfelfogással szemben – sosem arról van szó, hogy a betegek gyógyításában az egyik vagy a másik módszert kell használni, hanem arról, hogy több tudomány eredményeit *együtt* kell a beteg javára fordítani, tehát *kiegészítő, komplementer orvostudományról*, ill. *egészségtudományról* lehet csak szó. Az orvos kötelessége a beteg érdekének alapul vétele („salus egroti prima lex esto”), ennek alapján az „alternatív orvostudomány” nem betegérdekű, de a jóga – elsősorban mint komplementer egészségmegőrző tudomány – igen.

Alapszabály, hogy közérzeti, egészségi panaszt először *szakorvosnak kell kivizsgálni és kezelni*. A jóga szerepe a terápiában másodlagos, elsősorban mint betegségmegelőző, az *egészségellenes magatartásból* eredő kórokokat enyhítő rendszer használható.

Az ókorban a jogatechnikák részben titkosak voltak és elsősorban szóban adta át a mester tanítványainak. Mivel a természettudományok fejletlenek voltak, a jógával kapcsolatban megismert biológiai jelenségeket különféle szimbólumokkal, analógiákkal próbálták érthetővé tenni (Vigh, 1972, 1985).

Napjainkban a jógát és számos jogatípusú tant – különböző név alatt – számtalan mester tanítja. Bár a nyilvános, foglalkozásszerű tanítást rendeletek korlátozzák és képesítéshez kötik, a jogairadalomban a legkülönbözőbb magyarázatokkal kapja az érdeklődő e több évezredes tant. Az ismertetők közt legkevésbé az egészségügyi szakemberek képviseltetik magukat, pedig a jogagyakorlatok kivétel nélkül a szervezet működésével kapcsolatosak. Bármely rendszer javítása az illető rendszer szakismerete nélkül nem lehetséges (senki sem hagyná például TV-készülékét javítani olyannal, aki annak kapcsolási rajzát, működését nem ismeri), ezért kíváncsi, hogy a tanítók egészségtani ismeretekkel, de a gyakorlók is legalább hasonló alapismeretekkel rendelkezzenek. Ez valósul meg például a hatha jóga gyakorlatainak a gyógytornában, légzésterápiában való alkalmazásában, hasonló célra törekszik a hivatalos természetgyógyász szervezet is.

A jogarendszer helyes alkalmazásának esélyeit az is javítaná, ha az orvosok maguk nagyobb számban foglalkoznának a kérdéssel. Ezt elősegítendő, mind a magyar, mind a nálunk tanuló külföldi orvostanhallgatók oktatása keretében már több évtizede sikerült időt és helyet találni a jóga alapelveinek ismertetésére. E cél elérésében nagy lépés volt az 1999-es tanulmányi év, amittől kezdve a budapesti Semmelweis Egyetem az orvostanhallgatók *Jóga és orvostudomány* című **speciálkollégiuma** keretében hivatalosan is gondoskodik a leendő orvosok ezirányú informálásáról. A speciálkollégium *Lemhényi Zoltánnak* az orvosegyetemhez beadott javaslatára indult el az akkori *orvoskari dékán, Sótónyi professzor* szaktanácsára. Ezt megelőzően, a műszaki egyetemen szintén előadásra kerültek jogaismeretek a pszichológia tantárgy keretein belül. 2006-ban az Orvoskar az anyagot mint kredités tantárgyat fogadta el, ami megteremti az alapját a leendő orvosok alapvető jogaismereteinek.

Magyarországon orvosi szempontból először Dr. Weninger Antal ismertette a főbb jogairányzatokat a múlt század negyvenes éveiben megjelent Keleti jóga c. könyvében. A nemzetközi irodalomban Mukerji és Spiegelhoff 1969-ben megjelent könyve úttörő az orvosi értékelés szempontjából (Ebert, 1986; Vigh, 1987, 1998; Coulter, 2004).

Az említetteken kívül több, tudományos folyóiratban megjelent közlemény is ismeretes egyes jogagyakorlatokról, amelyeket a meg-

felelő téma leírásánál, ill. az irodalomjegyzékben találhat meg az Olvasó. Az 1965 után megjelent jógával foglalkozó nemzetközi szakcikk megtekinthető az internet Biotechnológiai Információs Szolgálatában (az internethozzáférést lásd az irodalomjegyzéknél).

Indiában több intézet foglalkozik a jogagyakorlatok tudományos orvosi vizsgálatával. Köztük legjelentősebb a bangalori Vivekananda és a lonavlai Kailvalyadhama jogaintézet.

A jóga orvosi ismertetésének másik fontos célja is van, ugyanis gyakorlatrendszere számos olyan ismeretet – elsősorban interoceptív információt – is nyújt, ami a *modern orvostudományból hiányzik*.

A jóga interoceptív ismeretekkel egészíti ki az exteroceptív orvostudományt

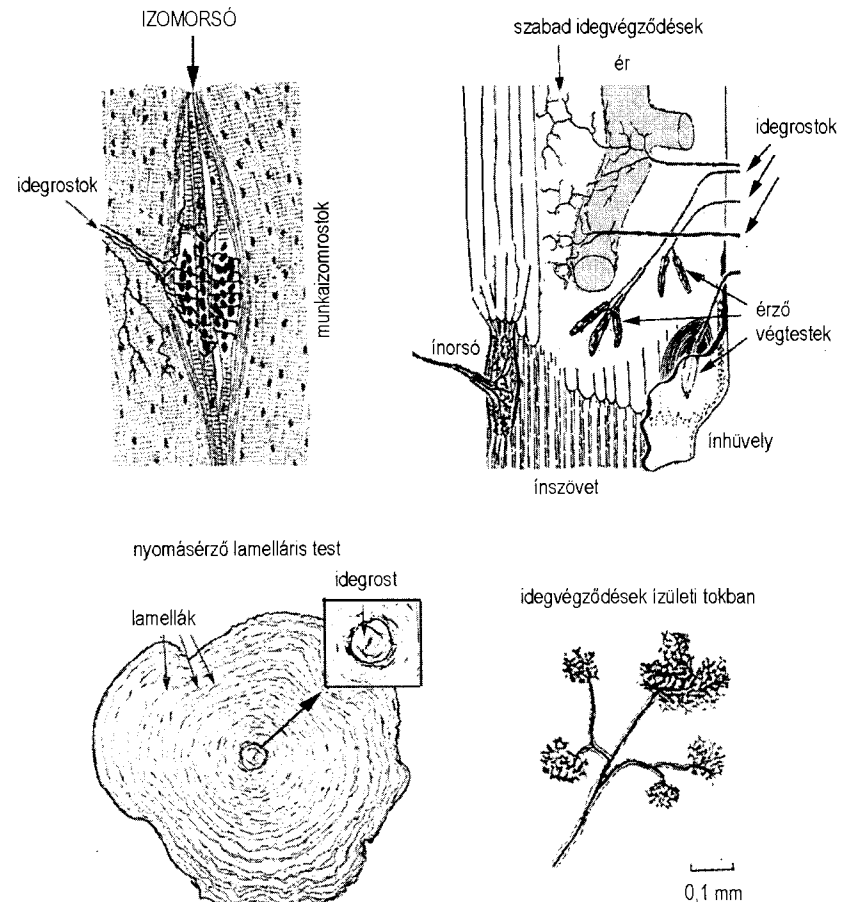
A gyógyítás szempontjából a nemártás elvének betartása mellett a másik alapvető kérdés, hogy miben tudja kiegészíteni a jogahagyomány a modern orvostudományt?

E problémát ismeretelméleti összehasonlítás világítja meg leginkább, mivel a két ismeretrendszer eltérő információs forrásból táplálkozik: a nyugati orvostudomány *exteroceptív*, a külső környezetből felvett, a jógi pedig *interoceptív*, vagyis a saját szervezetében érzett ismeretekkel rendelkezik. Sajnos a modern természettudomány az interoceptióból eredő adatokra csak kevésbé támaszkodik (Ádám, 1972; Moltner és Holzl, 2002), így a jóga e területen tudja leginkább komplettálni orvosi ismereteinket.

A saját szervezetünkben eredő *interoceptiót*, vagyis *belső érzékelést* a belső érzékszervek, ill. idegvégződések szolgáltatják. Ilyen információ például a *proprioceptió* vagy *sajátmozgás érzet*, amely az izomfeszülést érzékelő izomorsóból, inorsóból, valamint a szalagok, ízületi tokok és belső szervek mechanoreceptor idegvégződéseiből ered (2. ábra).

A *visceroceptiót* vagy *zsigeri-*, ill. *szervérzetet*, a belső szervek mozgása, telődése, simaizomzatának működése, függesztőszalagjainak feszülése, vérkeringésének változása okozza.

A *vázoszenzor* vagy *érmozgásérzetet*, elsősorban az érfal simaizomzata kelti. Például az agyi ereket beidegző 5. agyideg (trigeminusz) az érmozgás extrém változását, mint „fejfájást” érzékeli. Egyéb szervek vérellátás-változása is „tudatalatti”, vagy részben tudatos érzetet szolgáltat. Együttvéve ezek szolgáltatják a *közérzetet*, ami tehát szerveink



2. ábra. Belső érzékszervek, érző idegvégződések

összeségének pillanatnyi állapotából ered. A közérzetünk összetevőinek tudatos megfigyelése segít szerveink működésének pontosabb megismerésében.

A külső környezetből származó *exteroceptiót*, külső érzékelést a *külső érzékszervek* jelzik, elsősorban a *látás*, a *hallás* és a *tapintás*. Exteroceptiónak vesszük, de átmenetet képez az interoceptió vagy belső

érzékelés felé az *egyensúlyérzet*, az *ízérzet* és a *szaglás* (belégzés alatt külső szagingereket, kilégzés alatt a felső légutakat és a garatot érezzük).

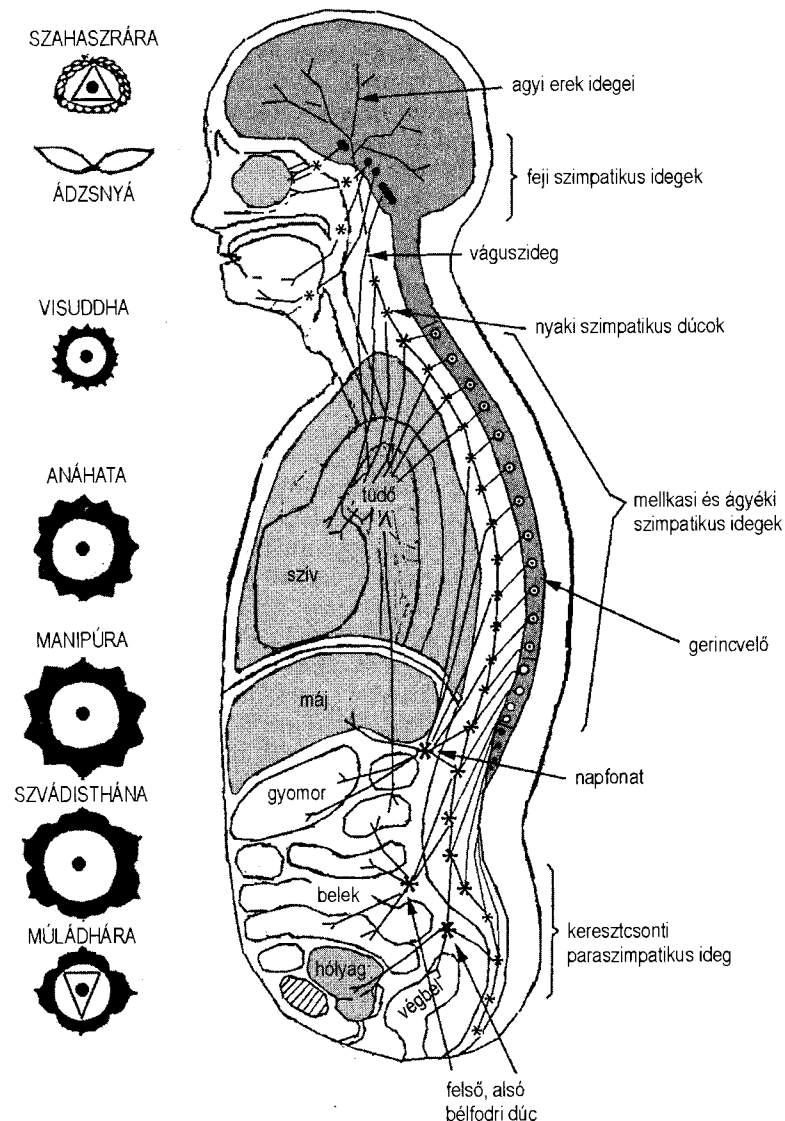
Hasznos, ha tisztában vagyunk azzal is, hogy az exterocepció – ismeretelméletileg – csupán **másodlagos** érzékelés, mert a külvilág behatásait nem közvetlenül, csak érzékszerveink saját interoceptív változásain keresztül foghatjuk fel, ami ezért **elsődleges** információ. A külvilágról alkotott képünk tehát teljesen relatív, mert a tudatba csak a közvetítő érzékszervek interoceptív jelzései jutnak, így a kiváltó eredeti hatások valós természete teljesen ismeretlen marad.

Összefoglalva: *„a külvilág valójában saját tudatösszetevőink módosított visszatükröződése”* (Platon „idea”-fogalma). Az érzékszervek érzékelési folyamatának figyelmen kívül hagyása téves szemléletre vezet, mert *a külvilág által keltett saját érzékszervi változásait azonosítja magával a külvilággal*. Ez képezi egyben a mai uralkodó világnézetek legnagyobb ismeretelméleti tévedését – holott az ókorban már az érzékelési relativitás ismert volt – és sajnos mind a modern természettudományos szemléletben, mind a jógarendszerek magyarázatában jelen van. Mivel az exteroceptív érzékelés a szervezet állapotától függően is változik, ez a változás is alkalmas arra, hogy saját vagy a beteg szerveinek működési szintje felől tájékozódni lehessen.

Az interoceptív jógaismeretek világítanak rá arra is, hogy a külső behatásra létrejött **érzékszervi** változások mindig egyidejű **zsigeri érzetváltozással** járnak és ezekkel együtt tudatosulnak. Így is tárolódnak az **emlékképekben**, az egyes érzékszervi agykéregterületek közti agyi idegösszeköttetései útján. A köztiagyi hypothalamus váltja ki a külső hatásra módosult érzékszervi érzetek zsigeri válaszát a (splanchnicus) zsigeridegek útján (3. ábra).

A zsigeriekből jövő érzőpályák az agytörzs tegmentumában, középső emeletén végighúzódnak a hálózatos, retikuláris rendszerhez és a köztiagyi thalamushoz mennek. Agykérgi területeik az ún. limbikus kéreg, az övtekervény elülső része és a sziget, insulakéreg elülső része (Vaitl, 1996; Wiens 2005).

A külső behatásokra az érzékszervek által kiváltott zsigeri válasz jelzi a külvilág hatását a szervezetre és ezzel a létfenntartás fontos eszköze. E mechanizmus életfontos, mert nélküle a környezet hatásai biológiailag nem értékelhetők és megfelelő válasz sem adható rájuk. Az emlékképek pszichés töltése is onnan ered, hogy felidézésükkor újra felkeltődnek a vele együtt tárolt zsigeri válaszok is, amelyek az emlékkép pozitív, negatív vagy semleges motivációs jellegét megadják és a tanulás lényegét képezik.



3. ábra. A szervérzeteket vezető és befolyásoló idegek

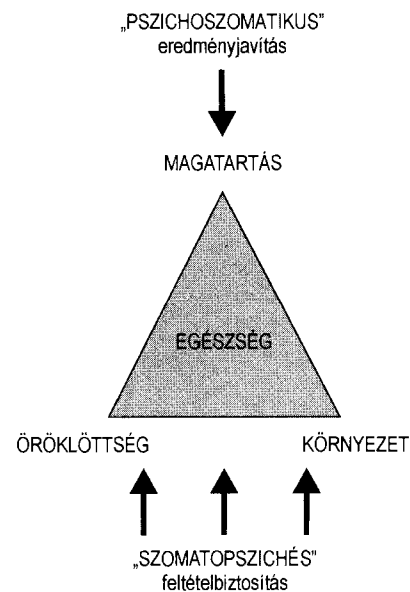
Amikor például egy kismajom először lát skorpiót, játéknak véelve közeledik hozzá, de anyjának vészkiáltása elijeszti. Ez a vészreakció fog emlékeiben tárolódni a skorpió képéhez és ha legközelebb látja, ezt az ijedelmet váltja ki belőle. Ugyanaz a környezetkép lehet pozitív, vagy negatív az *egyén helyzetétől függően*. Ha egy fasoron halad egy mennyegzős, meg egy rabszállító kocsi, ablakából kinézve ugyanazt látják. A fasort lefényképezve és a rabnak megmutatva, benne kellemetlen zsigeri válaszok, míg a mennyegzős párnak kellemesek kelnek fel ugyanannak a képnek a hatására.

Az interoceptív szervérzetek szerepe a betegségek megelőzésében

A zsigeri válaszok kulcsszereppel bírnak az idegrendszer döntési, elhatározási, ún. „akaratmechanizmusában”: mindig a pozitív vagy negatív zsigeri válasz motivációs hatása váltja ki – a leszálló aktiváló retikulás pályák útján – a megfelelő mozgásprogramot. Ez orvosi szempontból azért fontos, mert a döntés agyi mechanizmusa a betegségek hármaskörében – *genetikai alap, környezeti hatás, saját magatartás* – meghatározó jellegű a *magatartás szabályozásában*, konkrétan az egészséges életvezetésben, ill. az egészségügyi, orvosi tanácsok követésében vagy nem követésében (4. ábra).

A kórokok másik két csoportjával, az öröklött betegséghajlamokkal és a környezet egészségkárosító hatásával a modern tudomány intenzíven foglalkozik: a genetikai kórokokat számos kutatócsoport nagy intenzitással és anyagi ráfordítással kutatja. Hasonlóan, az embert érő külső ártalmak ellen is szervezett betegvédelem és kutatómunka folyik: a védőoltások nagyrésze kötelező és az elemi higiénés szabályok követése is a legtöbb helyen kielégítő. A betegségmegelőzés *magatartási* oldalával azonban hivatalosan keveset foglalkoznak.

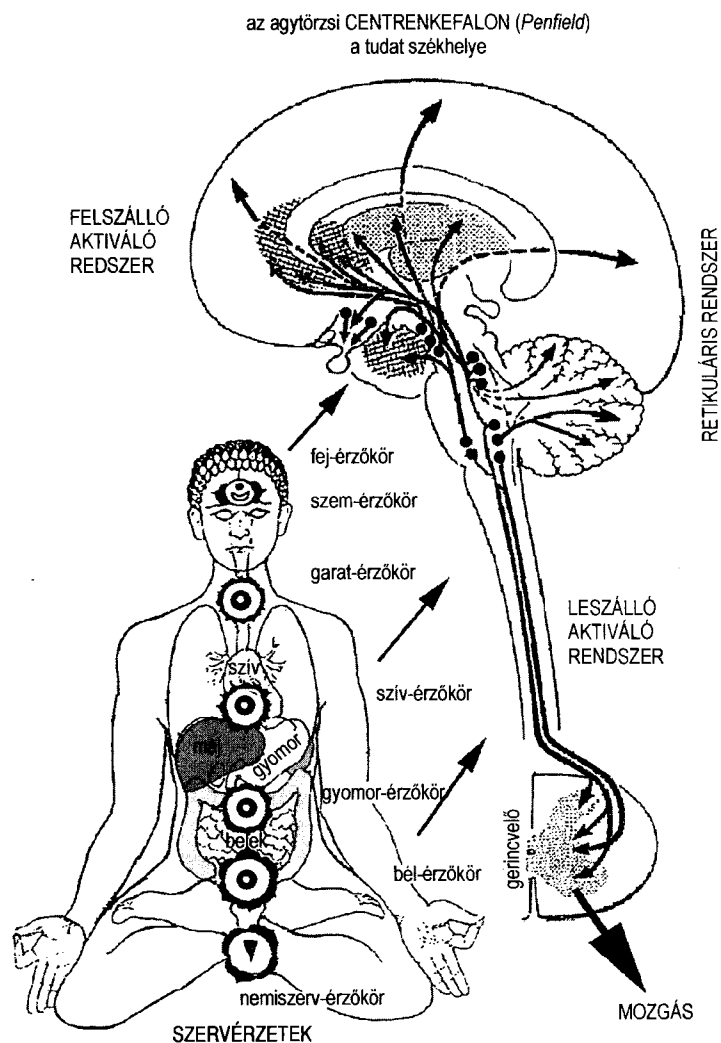
A dohányzás például ijesztő mértékben elterjedt és ebben maguk a dohányzó orvosok is rossz példát mutatnak. Az egészségügyi felvilágosítás eredményességét is az *idegrendszer döntési mechanizmusa* korlátozza. Az említett dohányzó orvos példája is bizonyítja, hogy nem elég az egészségügyi felvilágosítás – mivel az orvos maga jól tudja, hogy a dohányzás milyen káros következményekkel jár – de éppen agyának nem kortikalizált döntési mechanizmusa miatt képtelen más-ként cselekedni.



4. ábra. A betegségek hármaskörrendszere

A genetikai hajlamok talaján kialakuló betegségek keletkezésében tehát legnagyobb szerepe magának az egyénnek van, amit egészségtelen életvezetés útján valósít meg. Ez az ún. „önmegbetegítés” az, amelyet a jóga interoceptív ismeretei leginkább csökkenteni tudnak. Az önmegbetegítés legfőbb oka a cselekvési elhatározások automatikus lefolyása, amit tévesen *akaratnak, szabad elhatározásnak* nevezünk, de ebben valójában egyszerű **aktivitási reflexmechanizmus** érvényesül, amelyet elsősorban a fent említett interoceptív zsigeri érzetek váltanak ki a mozgást aktiváló retikuláris rendszert beindítva.

E kulcsfontosságú *retikuláris rendszer* (formatio reticularis) az agytörzs középső, „födémi” (tegmentalis) emeletén végighúzódnó idegsejthálózatból áll, amelynek felszálló rostjai az agykéreg aktivitását, ill. magát a tudati éberséget, míg leszálló rostjai a mozgások aktivitását biztosítják (5. ábra). Mind a *felszálló aktiváló rendszert*, mind pedig a *leszálló aktiváló rendszert* egyfelől külső ingerek és zsigeri érzetek erősítik, másfelől agykérgi „meggondolások” változtatják. A két hatás aránya dönt el minden akaratlagosnak vélt cselekvést. Például a mérgezésfüg-



5. ábra. Retikuláris rendszer, tudatszint, mozgásindítás

gő (toxikodependens) személy, ha cigarettára gondol, rögtön bekapcsolódnak a mérgezés hatására megemelkedett idegműködés emlék-

érzetei, amelyek – a tüdő- vagy húgyhólyagrák esetleges agykérgi gátlóképzeteinek ellenére – rögtön fokozzák a retikuláris rendszer tónusát, amelynek leszálló pályái aktiválják a motoros rendszert és a dohányzás automatikus (extrapiramidális) reflexsorozata beindul. A szervérzetek keletkezésének és értékelésének pontosabb ismerete – ami tulajdonképpen az összes jógyakorlat eredménye – megkönnyíti a reflexes elhatározások kultúrálását és ezzel az önmegetegítéstől való megszabadulást.

Nemcsak a nikotinizmusban, hanem bármely más döntés esetén is hasonló a helyzet, ha a tervezett aktivitás várható eredménye az agykéregben nagyobb pozitív érzelmi töltéssel rendelkezik, mint az esetleges káros hatása. Ilyenkor a zsigeri érzőpályáknak az agytörzsi retikuláris rendszerbe futó oldalágai kiváltják az egészségre káros aktivitás indítását és ezzel a választást eldöntik.

Mindezeket az az általános téves nézet erősíti, hogy a felfokozott idegállapot pozitív hatású. Ez az alapja a **kóros öningerlés** népbetegségének, amelyben az emberek döntő többsége szenved. A jóga realisabb felfogása ezzel szemben a **semleges közérzet** fontosságát húzza alá és mind a pozitív, mind a negatív érzeteket az egészséges egyensúly megzavarójának tartja. Tekintve, hogy az élet lényege egyensúlyi állapot, a semleges közérzet legegészségesebb volta orvosilag is nyilvánvaló. Ha a nyugalom képzete lenne társítva agyunkban a pozitív közérzettel, úgy döntéseink egészségesebb életérzési színvonalat biztosítanának (lásd részletebben a folyamatos meditáció fejezetében).

Sajnos a modern élet szinte minden megnyilvánulása igyekszik az egyensúlyt **hullámmozgássá** alakítani az idegrendszer izgalmi szintjének növelésével (= „kierőszakolt öröm”), amire a rendszer természetes másodlagos válasza az aktivitáscsökkenés, amely az élet jelentős hányadát tölti ki. A hullámmozgás hullámvölgyeiben az egészség veszélybe kerül és az élet kioltódása is egy hullámvölgynek megfelelően történik. Hasonló erősödő hullámmozgás eredménye a biológiai egyensúlyvesztés keltette agresszivitás is, ami a családi problémáktól kezdve a nemzetek közti politikai agresszivitásig vagy a globális üzleti erőszakpolitikáig, sőt az öngyilkosságig számos probléma indító oka.

E kérdést a mai egészségügyi felvilágosítási rendszer egymagában nem orvosolhatja. Ezzel szemben a jóga az interoceptív érzetek megismerésével befolyásolja a döntési motiváció agyi mechanizmusát és közvetlenül segíti az **egészségesebb életvezetést**, a biológikus magatartás kialakítását.

Végül – de nem utolsósorban – az orvos számára is fontos az interoceptív jógyakorlat, hogy e mechanizmusokat ne csak mint elméleti

tudást ismerje, hanem saját szervézetein keresztül lássa és a gyakorlatban használható eszközöket kapjon azok gyógyirányú korrekciójára.

Egyes interoceptív érzeteket mindenki ismer, elsősorban a kóros működés jeleit, például a légszomjat, a gyomorfájást, hányingert, bél-görcsöt, de tudatosulnak normális működésváltozások is, mint amilyen az éhség, ízek, jóllakottság, a hólyag teltsége, székelési inger stb. Ide tartozik a saját mozgás észlelése is, amivel a jógarendszer a hatha jóga gyakorlatokon keresztül kezdi a tanulást, lévén ez a legismertebb és legkönnyebben továbbfejleszthető interoceptív, azaz elsődleges, belső érzékelési terület. Jelen ismertetésben is ezzel kezdjük a jógagyakorlatok megbeszélését.

E sajátmozgásérző jóga-ászana rendszer tárgyalása előtt tekintsük át röviden a jóga keletkezésével kapcsolatos fontosabb történelmi adatokat.

Az interoceptív jógakultúrák kialakulása

A jóga feltételezhetően a *tantrikus kultúra* részeként alakult ki, amely kultúra becslések szerint tízezer évvel ezelőtt virágzott Délkelet-Ázsiában. A mai Pakisztán területére eső *indusvölgyi kultúra* kutatásakor számos kisméretű plasztikai ábrázolás, ún. *pecsétlők* kerültek elő az ásatások folyamán, ami ászanak és meditáció végzésére utal (Bharati, 1965; Mookerjee, 1972; Rawson, 1973; Riviere, 1973; Francoeur, 1992; Tenigl Takács, 1997).

Az ókorban nemcsak az indiai, hanem a legtöbb hosszabb kultúrfejlődéssel rendelkező nép kialakított interoceptív elemeket tartalmazó ismeretrendszert. Eredetileg interoceptív tapasztalatot jelölő fogalmak (mennyország, pokol, angyal, ördög stb.) a külvilágba vetítve sokhelyütt vallási jelleget öltöttek és – az egyéni lelki egyensúly mellett – elsősorban a társadalmon belüli egyensúly biztosítását szolgáló szabályrendszerként működtek. Több valláson belül interoceptív kultúra is fejlődött, pl. az európai ún. kontemplációs szerzetesrendek. Jellegzetes interoceptív ismeretrendszert mutat be pl. Avilai St. Teréz: „Belső várkastély” c. munkája.

Végül lényegében interoceptív tudomány a modern pszichiátria, ill. pszichológia is, bár a „*pszichoszomatikus*” kifejezés a pszichés jelenségek viscerceptív eredetét nem veszi figyelembe, a szomatikustól függetlennek gondolt psziché szervi hatását kifejezve. A gyakorlatban a kérdés másik oldala fontosabb, ugyanis a test aktuális állapota gyengíti vagy erősíti a külvilágra adott – genetikailag megalapozott –

jó vagy rossz lelki reakciókat. A szomatikus rendellenességek korrekciója csökkenti és megszünteti a külvilág hatásaira adott kellemetlen választ, tehát helyesebb lenne „*szomatopszichés*” mechanizmusról beszélni és a kóros reakciókat szomatopszichésen, vagyis a kóros reakciót előidéző beteg szervek gyógyításával megoldani.

Az *indiai legendák* szerint a jógát Siva alapította és első tanítványa felesége Párvati volt. Siva a hindu világképben a tökéletesített tudatállapotot szimbolizálja, vagyis a szimbolizmust lefordítva: a jóga a történelem előtti kor emberének tökéletesebb tudatállapotában született. A Párvati nőjellegű princípium, az akaratot, akciót és tudásszerzést jelképezi, amely minden aktivitás rugója. Ezért a monda szerinti szimbólum értelme, hogy a jógában a tökéletes tudatállapot az akaratit rendszert javította elsősorban. A shakti típusú, nőjellegű tulajdonságot Kundalini shakti-nak is nevezik, a kundalinitan pedig elsősorban vegetatív szervműködésekkel foglalkozik, amelynek szabályozása a jóga előtt kialakult tantrikus rendszer fontos tárgya. Ez egyben a jóga értartaléka is, ami segíti az egyensúlyos tudatállapot elérését (lásd a kundalini jógánál).

A *védikus iratokban* található az *első szakszkrit írásos emlék*, amely a jógát említi. E szövegekben még nincs szó a jógatechnika részletes ismertetéséről, ez csak az ún. *Upanisádokban* jelenik meg (Wood, 1972; Pitambara, 1977; Vekerdi, 1997; Baktay, 2000, 2001).

A jóga első önálló leírását a *Jóga Szútrákat* Patandzsali művének tulajdonítják (Eliade, 1962; Purohit, 1973; Tenigl Takács, 1994). A Jóga Szútra többfokozatú utat jelöl ki a tanítvány számára, amely a magatartást szabályozó jáma-nijama szabályokból (1), ászanákból – testtartásokból (2), pránájámából – légzésszabályozásból (3), pratjaharából – a szervézetek figyeléséből (4), dháranából – egyéretfigyelésből (5) dhjánából – a tudati aktivitás és tudattartalom megkülönböztetéséből (6), végül a számádhiból (7) a tudati aktivitás tudattartalomtól való fel szabadulásából áll (Patanjali, 1973, 1974, 1994; Hidas és Kiss 2000).

Az időszámítás előtti hatodik században a buddhizmus és dzainizmus fellépése a meditációt hozta előtérbe az etikus, morális magatartás szabályozás mellett, ami a jóga előkészítő technikáit háttérbe szorította. A korábbi jóga hagyomány iratai szanszkrit nyelven íródtak. A hatha jóga legrégibb összefoglalása *Szvátmáráma Hatha Jóga Pradipiká* című könyve. Szvátmáráma jógarendszere nem a jámanijama magatartás-gyakorlataival kezdi tanítványait oktatni, hanem előbb az ászanákat veszi, s csak azután tér rá szellemi magatartásszabályozó gyakorlatokra.

Jógamesterek, mint *Macjéndranátha* (akiről a macjéndrászana póz nevét nyerte) hangsúlyozták a szervezet egyensúlyának megteremté-

sét, mint az eredményes meditáció előfeltételét. Macjéndranátha híres tanítványa *Gorakhnátha* a hatha jógáról írt könyveket hindiül és lokális nyelvjárásban. Hasonló jógaírat a *Gherandának* tulajdonított Gheranda Samhitá, amely „tisztító gyakorlatokkal” alapozza meg a szellemi gyakorlatokat.

Magyarországon először Schmidt ír 1923-ban „A szanszkrit irodalom története” című munkájában a mantra jógában használatos szótagversekről, de jelentésüket csak szépirodalmi szempontból értékeli. A jógalégzések műszeres vizsgálatáról először Völgyesi Ferenc ír a század elején, „Üzenet az ideges embernek” című könyvében. 1939-ben Weninger Antal „A keleti jóga” című munkája részletesen ismerteti a főbb jógaiskolák rendszerét. A negyvenes évek elején Kaczvinszky „Kelet világossága” című háromkötetes munkája, Baktay „A diadalmas jóga”, valamint Siveraja Jesudian „Sport és Jóga” című könyve népszerűsítette hazánkban a jógát.

A mai jógaismeretek kétirányban fejlődnek tovább. Az egyik irányzat számtalan, leegyszerűsített jógaeredetű gyakorlatot tanít a lelki egyensúly praktikus, mindennapi segítésére. A másik irány képviselői a gyakorlatok természettudományos elemzését végzik és egzakt hatásait kutatják. Az orvosok és egészségügyi szakemberek a jóga vizsgálata és megértése terén speciális előnnyel rendelkeznek, mert a szervi működések és idegrendszeri jelenségek terén nem szorulnak szimbolikus, sokféleképpen értelmezhető megjelölésekre, hanem a tudományos kutatásban meghonosodott egyértelmű fogalmakkal írják le a jóga tapasztalatokat. Emellett ismerve a test szerkezetét és működését, nem keverik az élővilág megnyilvánulásait az élettelen természettudományra tartozó törvényszerűségekkel. Jelen munka szintén azt az irányt követi, amely a jógaismereteket az élő természettudományok és a modern kutatásban megszokott kritériumok figyelembe vétele mellett tárgyalja és a jógaiskolákban sokféle névvel illetett jelenségeket a természettudomány kifejezéseivel helyettesíti. Az egyes jóga gyakorlatok elnevezése iskolánként változó, hagyományos neveknél a szanszkrit kiejtésnek megfelelő írásmódot követjük.

Az egyes jógaarendszerekben megismerhető interocepció

A jóga nem a normális szervműködés, hanem az egészségtelen magatartás módosítására való

A jóga szó jelentése egység, azonosság, a szanszkrit *judzs* szóból ered, ami számos egyéb értelmezésben is használatos. Eredetileg a szokványos, átlagos tudati szint kapcsolatát építi ki a tökéletesített tudattal, közérzettel. Ez a gyakorlatban az érzelmi változások kiegyensúlyozását jelenti a szervi működések szabályainak tiszteletben tartásával.

Alaptechnikája, hogy a szervekből a tudatba jutó érzetek segítségével a szervek természetes működését megismeri és az idegrendszer akarati, döntési, életvezetési mechanizmusát ezek alá rendeli. Sajnos a legtöbb jógamagyarázó ennek éppen az ellenkezőjét hirdeti, hogy a jóga segítségével ki-kí „akarata” szerint változtathatja szervezete működését.

Mint a bevezetőben már szó volt róla, e kérdés orvosi jelentősége a legfontosabb, mivel a jelenkor emberének általános népbetegsége, hogy döntéseiben a várható ingerlő hatást és nem az egészségmegőrzést választja. Élete ezen reflexsorozatok irányítása alatt telik el, ami a genetikailag meghatározott rendellenességek szerint és a környezeti ártalmakkal együtt beteg, kóros létet (pathobiosist) eredményez.

A különböző jógaarendszerek, mint a hatha-, mantra-, jantra- vagy rádza jóga között kiemelt tudományos értékkel járulnak nyugati orvosi ismereteinkhez a prána- és kundalini tanok, a szervműködések törvényszerűségeinek megismerését segítve. A klasszikus jógaiskolák sorrendileg előre veszik az *ászanákat*, a hatha jóga gyakorlatait. Ez bevezető tanulmányt is jelent az interocepció világába, mert a legkönnyebben észlelhető, ún. *sajátmozgás-érzet* (propriocepció) tudatosítását, megfigyelését célozzák. Emellett a fordított testhelyzeti gyakorlatok *érzékelő* (vazoszensor) tanulmányt is jelentenek.

A *pránájama* légzőgyakorlatokkal a *zsigeri érzetek* (viszcerocepció) általános megismerésébe vezet át. A légzéshez kötődő közérzeti és érzelmi változások megfigyelése a légzésszabályozás útján eszközt is szolgáltat a vegetatív érzelmi reakciók kiegyensúlyozásához.

A **satkarmák**, „tisztító” eljárások módszerei és az éterendi szabályok az egyes szervek működését kívánják segíteni és az *egészséges közérzet* megteremtésének szervműködési feltételeit javítják.

A **kundalini jóga** a zsigeri érzeteket *szervrendszerérzetekre* bontja. A csakratan ezek „anatómiáját”, *érzetlokalizációs térképét* is megadja.

A **mantra jóga** a *gondolatokhoz kapcsolt zsigeri válaszok* keletkezésére világít rá, amit jóhatású szavakkal való kiszorítással (verbális kompetitív gátlással) tud javítani.

A **jantra jóga** a vizuális alkatúak (elsősorban férfiak) számára ábrákkal szimbolizálja az exterocepciót, valamint a mozgásrendszeri, zsigeri és központi idegrendszeri interocepció rendszerét. Meditációs képein elválasztja a külső környezet és belső környezet által keltett mozgató, zsigeri, perifériás- és központi idegrendszeri *tudattartalmak* „rétegeit” magától az agyi *tudati aktivitástól* (a tudat és a tudattartalom ugyanis két merőben különböző dolog).

A **rádzsa jóga** meditáció az előző gyakorlatokban felismert tudattartalmakat megtanulja kizárni a tudatból és ezzel a *tudataktivitás felszabadul* a pozitív-negatív kényszerváltozásoktól (számádhí, nirvána idegállapot).

Végül az általam propagált **folyamatos meditáció** alatt a tudattartalmakhoz kötött *érzelmi reakciótól való tartós függetlenség* értendő a mindennapi élettevékenység folyamán. Ez a kellemes és kellemetlen zsigeri választ kiváltó gondolatok *önkárosító döntési mechanizmust* okozó hatása alól való felszabadulást is jelent, segítve a helyes irányba való életvezetés kialakítását a *folyamatos egyensúlyos életérzés* elérése céljából.

A következőkben a jóga-rendszerek orvosi szempontból való részletebb ismertetését a hatha jóga tárgyalásával kezdjük.

I. Hathajóga-ászanák, bevezetés az interocepció tudatosításába

A hatha jóga célja, hogy a legkönnyebben megfigyelhető interocepciót, belső érzékelést, a *sajátmozgásérzést* vagy *propriocepciót* tudatosítja és kultúrálja. Testtartásait, *ászanáit* úgy kell végezni, hogy az általuk kiváltott mozgás, ill. tartás alatt figyeljük az érezhető izom-, ízületi- és szalagelmozdulást, -feszülést. Ezzel közvetlenül megismerhetjük mozgásrendszerünk állapotát, annak egészséges vagy kevésbé egészséges jelzéseit. Ezek alapján módosíthatjuk magát a gyakorlatot és helyes irányba terelhetjük napi mozgáskultúránkat.

A fordított testhelyzeti gyakorlatok ezenkívül bevezetnek a *vérkeringés* zsigeri érzeteinek tudatosításába is. A figyelemirányítást elősegíti, ha behunyt szemmel gyakorlunk, mert a nyitott szemmel felvett exteroceptív információ gátolja a mozgásérzés figyelését.

A gyakorlatokat nem mozdulatlanul, hanem az ászana nyugalmi helyzete körül finoman ide-oda mozogva végezzük, mert a mozdulatlanság csökkenti vagy megszünteti („lebegésérzet”) az izmok tónusát jelző izomorsók, az inak feszülését érző ínorsók és az ízületi tokokban és belső szervekben lévő nyomásérző végkészülékek kisüléseit, jelzéseit.

A gyakorlat időtartamát számolással meghatározva a figyelem szintén azonnal elterelődik a sajátmozgás érzetről, tehát a gyakorlat tulajdonképpen céljától. Az időtartamot nem az idő, hanem a megismert érzet, például a feszülő izom elernyedésének érzete szabja meg. Ez egyben jelzi, hogy sikerült például a napi munka alatt egyoldalúan feszülő izmok tónusát csökkenteni. Az érzetek minősége és erős vagy gyenge volta rendszeres gyakorlatozás esetén rövid idő alatt megismerhető és az egyes gyakorlatok helyes időtartama belőle könnyen megítélhető. A megtanult mozgásérzet egyben jelzi az egyes gyakorlatok egészségügyi hatását is és támpontokat ad, ha a gyakorlatokat – jobb hatás elérése céljából – módosítani akarjuk.

Az ászanákat a következő csoportokra osztva beszéljük meg: *lazító gyakorlatok, egyensúlygyakorlatok, jógaülések, gerincgyakorlatok és fordított testhelyzeti ászanák*. Mindegyik csoportból először a legjellemzőbbeket elemezzük, majd főbb variációit is bemutatjuk.

Lazító gyakorlatok, izomtónusérzet, pihenés

Az egészséges életmód legalapvetőbb akadályja a napi aktivitás és pihenés ritmusának megváltozása, a kettő arányának eltolódása. Szerveink nagyrészt *genetikailag rögzült óramechanizmus* van, amely 24 órás működési ritmust diktál és a nappalok-éjszakák változásához igazodik. Az egyes szerveink ritmusának összehangolását segíti a tobozmirigy *melatonin* hormonja. A fényhatás gátolja a melatonintermelést, ezért az éjszakai nyugalomban a legnagyobb mennyiségű és hozzájárul a normális alvás kialakításához. Az éjszakai megvilágítás gátolva a melatonintermelést zavarja a napi ritmust (Manzano és mt., 2005).

Sokan éppen éjszaka a legaktívabbak, de ez kóros jelenség. Az alvás természetes kezdetének eltolódása ugyanis az idegrendszer vészak-

tivitását indítja be. Ez szimpatikus izgalmat kelt, fokozza az éberséget és az éjfél óráig is elhúzódhat, míg a fáradtság oly erős lesz, hogy ismét álmoság lép fel. Ez a folyamat naponta ismétlődve a szervezetet legyengíti, elősegítve kóros jelenségek fellépését. A köztiszteltben álló Edison a villanygőz feltalálásával nemcsak jót, hanem kárt is okozott az embereknek, mert az esti villanyvilágítás megzavarja az élőlényekre évmilliárdok óta ható napi ritmust.

Az éjszakai alvást nem pótolják, de az aktivitás-pihenés egyensúlyát segítik a **lazítógyakorlatok**. A legismertebb jóga lazítógyakorlat a savászana.

Savászana – hullapóz, pihenő póz. Kivitele a következő: a földön hanyatt fekvé a karok a test mellett nyugszanak, az alsó végtagok is lazán egymás mellett fekszenek, a lábfejek oldalra dőlnek. Az izmokat teljesen ellazítva, hullaszerűen (sava = hulla) fekszünk. Végezhető hasonfekvésben vagy oldalt fekvé, sőt részleges lazítás ülve vagy egyéb testhelyzetben is. A lényeg az izmok tónusának lehető legjobb csökkenése.

A tónuscsökkentés tudatos lazítással többnyire csak részlegesen sikerül, tökéletesebb, ha az izmok reciprok gátlását is használjuk e célra. *Reciprok izomgátlás* alatt az agonista és antagonist izmok, pl. feszítők és hajlító kölcsönös gátlómechanizmusát értjük: a hajlító izmok működésekor a feszítő izmok gátlódnak a gerincvelő szintjén, mert tónusuk akadályozná a hajlító mozgást. Hasonlóan a hajlító is gátlódnak a feszítő izmok működésekor.

E reflexmechanizmus lazításra úgy használható, hogy ahelyett hogy az egyes izmok ellazításán „erőlködnénk” csupán „gondolatnyit” hajlítani, majd feszíteni kell az egyes ízületeket. Az enyhe hajlítás reflexesen letörli a feszítők tónusát, az enyhe feszítés pedig a hajlítóké. Arra kell törekedni, hogy a kérdéses ízület mozgítása minimális, alig érezhető legyen, így a megmaradt tónus ennek megfelelően alacsony lesz.

Az ellazítást sorban, például a lábujjakkal kezdve végezzük, majd a boka, térd, csípő következhet. Ezután a felső végtag hasonló sorrendű lazítását végezzük, majd a törzs, nyak, végül az arcizmok lazítása következik.

Az izomlazítás légzéssel is segíthető, az ellazulás érzésére kilégzés közben kell figyelni. A kilégzéskor erősödő, nyugtató, paraszimpatikus vegetatív idegrendszeri hatás automatikusan is csökkenti az izmok feszülését.

Kinetikus lazítógyakorlatok. A kinetikus lazítás eredetileg nem tartozik a jogarendszerhez, de jól kiegészíti a hatha jóga gyakorlatait. A következőkben a Weninger-féle gyakorlatrendszer ismertetjük (Weninger A. Szóbeli közlés, 1954).

Az ujjak lazítása. Az egyik kézzel a másik tenyeret megfogva, az ujjakat tenyér-kézháti irányban ide-oda mozgatjuk. Az ujjak aktívan nem mozognak, csak a másik kéz rázó mozdulataitól passzívan mozdulnak el.

Csuklólazítás. A kezét lefelé lógatva az alkarral rázó mozdulatokat végzünk. A kéz aktívan nem mozdul, csak az alkar rázó mozgására fityeg a csuklón.

A csukló a kéz súlyával is lazítható. Ekkor egyik kézzel az alkart a csukló felett megfogva függőleges helyzetbe emeljük, majd tenyérirányban addig döntjük, míg a kéz saját súlyától előre nem billen. Ezután újra függőlegesbe emelve lassan kézháti irányba döntjük, míg magától vissza nem esik. A csukló aktív mozgatása nélkül ez csak akkor sikerül, ha a csuklót mozgató izmok teljesen ellazultak.

Könyöklazítás. Előre hajolva az egyik kart függőlegesen lelógatjuk, majd a felkart megfogva és ide-oda mozgatva az alkart könyökben passzívan lengetjük.

A másik könyöklazítási variáció legkönnyebben fekvő helyzetben végezhető. Hanyatt fekvésben az egyik kart függőlegesen emeljük, majd a másik kézzel a felkart rögzítve lassan a könyök hajlat irányába döntjük, míg az alkar saját súlyától könyökben le nem billen.

Váll-lazítás. Álló helyzetben az egyik vállat hátrahúzzuk, majd hirtelen előre dobjuk, miközben a kar passzívan követi ezt a mozgást, majd a lendítéstől rövid ideig ingamozgást végez, mintha csak zsinóron lógna. Amíg a vállizmok tónusa nagy, passzív ingamozgás nem jön létre.

A másik variációban az egyik kart függőlegesen magastartásban előbb megfeszítjük, majd hirtelen ellazítva engendjük hogy „élettelenül” essen le.

Boka- és lábujjlazítás. Ülésben az egyik lábszárat behajlított térd mellett megfogva függőleges helyzetben felemeljük a talajról, majd a lábszárat jobbra-balra, ill. előre-hátra mozgatva kilazítjuk a bokát és az ujjakat.

Térdlazítás. Ülésben a felemelt láb combját térd felett megfogva jobbra-balra lengetjük a lábszárat.

Állásban az egyik lábat térdben hajlítva megemeljük, megtámaszkodunk és az egyik kézzel a térd felett a combot megfogva előre-hátra is tudjuk lengetni a lábszárat.

Csípőlazítás. Félábrában lábujjhegyre állva megtámaszkodunk, a másik láb mozgás nélkül lógjon lefelé. A törzssel előre-hátra félfordulatokat végzünk a láb lengésideje szerint, míg a csípőízület teljesen ki nem lazul. Az eredmény úgy ellenőrizhető, hogy az egyik oldali hátrahúzott csípőt hirtelen előre dobjuk és ha a csípőízület izmai ellazultak, a láb néhány másodpercig magától lengeni fog.

A modern mesterek könnyű lazító gyakorlatokat is használnak, mint nyaklazítás, kéz-, lábkörzés stb.

A lazítógyakorlatok mozgásrendszeri hatása. Az általános idegrendszeri hatás mellett, a lazítógyakorlatok jól alkalmazhatók a napi foglalkozás alatt kialakult egyoldalú *izomfeszülés csökkentésére*. A jobb- vagy balkezességnek megfelelően a két testfél izmai eltérő tónusúak: az aktív oldal és a támasztó oldal más-más izomcsoportok aktivitását igényli, de általában az aktív oldal izmai túlterheltek. Ez ellensúlyozható azzal, ha a másik oldali kezét a napi mozgás folyamán tudatosan működtetjük. Gyakorlattal a két oldal maximálisan kiegyenlíthető.

A gyakori számítógépes munka a vállmelő izmokat veszi igénybe, de jobb a kézírás egyoldalú aktivitásánál. Gépkocsivezetéskor a sebeségváltó használata a jobb oldali vállízületen okoz elváltozást, de a lábak pedálon való tartása is egyoldalú megerőltetést jelent. A termelőmunka differenciálódásával szintén egyes izom- és ízületszoprtok, ín- hüvelyek, sőt kötőszöveti szalagok is károsodnak. A célzott lazító gyakorlatok e káros hatásokat csökkentik.

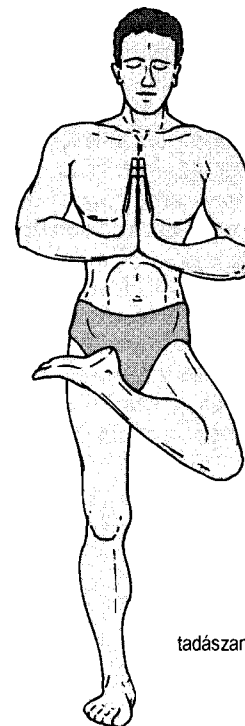
Pihenés. Olyan véleményeket is hallhatunk vagy olvashatunk, hogy a jóga pihenéssel a napi alvás pótolható. Ezt a hiedelmet mindenképpen túlzásnak kell tekinteni. Az alvás a legtökéleteseb lazítástól is eltér abban, hogy az idegrendszer működése gyökeresen megváltozik. Az agykéreg aktivitását fenntartó, ún. felszálló agytörzsi aktiváló rendszer, szintúgy a mozgásaktivitást erősítő leszálló *aktiváló rendszer* pihen. Ez alatt a kéklő magnak (locus coeruleus) nevezett agytörzsi központ időszakosan *álomképeket* generál, ami szintén fontos komponense a tökéletes pihenésnek.

A napi alvás szükség esetén egyéb pihenéssel részlegesen segíthető, de alapvető, szinte első számú *alapszabálya a jógának a szükséges alvásidő pontos betartása*, a lefekvés idejének az esedékes felkelési időhöz való igazítása. Ehhez tartozik továbbá az alvásidő évszakok, ill. hónapok szerinti változása, aminek biologikus idejét az aktuális napnyugta és napkelte határozza meg, amiből a szürkület leszámításával maximum egy órával kevesebbet lehet aludni (lásd a folyamatos meditációnál, 19. ábra).

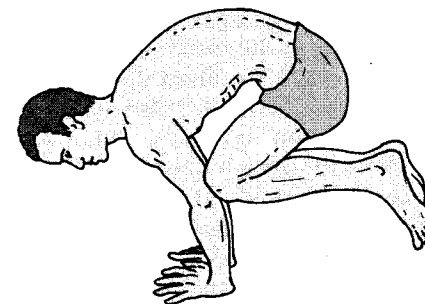
Egyensúlygyakorlatok és fáradtságérzet

Az egyensúlyérzet átmenetet képvisel a külső és belső érzékszervek között. Pontosabb megfigyelése előgyakorlat egyéb sajáttest-érzetek, elsősorban proprioceptív, tehát sajátmozgásérző jelzések felismeréséhez, tudatosításához, ami a hatha jóga legfontosabb célja. Az egyensúlygyakorlatok a *fáradtságérzet* korai felismerését is elősegítik, mivel az egyensúlyszerv érzékeny vérellátása miatt korán jelzi a bizonytalan testtartáson vagy járáson keresztül a fáradtság megjelenését. Példagyakorlatok a következők (6. ábra):

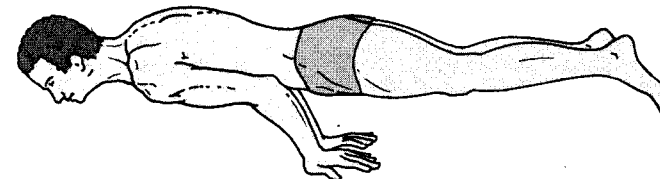
Tadászana – faállás. Állásban az egyik lábat behajlítva, a lótuszüléshez hasonlóan húzzuk fel a másik combra. A sarok a lágyékhajlatba ér. A féllábon állás egyensúlygyakorlatát nehezíti, ha a kezünket az *andzsali hasztában* – a hindu köszöntés szerint – összetéve tartjuk, mert



tadászana – faállás



kákászana – hollóállás



majúraszana – pávakakasállás

6. ábra. Egyensúlygyakorlatok

a kartartás így nem segíthet az egyensúly megtartásában. Még nehezebb behunyt szemmel, amikor a szemmel észlelhető finom dőlésérzékelés esik ki.

Kákászana – varjúállás. Állásból előredőlv két tenyerünkkel a földre támaszkodunk, majd a két térdet a könyök fölött a felkarra támaszt-

va kézenállunk. Az egyensúly tartása nem okoz különösebb nehézséget, a két tenyér szélesen terpesztve támaszkodik a földre.

Majúrászana – *pávakakasállás*. A majúrásza hattyúállással, *hangászanával* kezdődik, vagyis térdelőülésben tenyérrel a földre kell támaszkodni úgy, hogy az ujjak hátrafelé nézzenek. Majd előredőlve a test súlyt a behajlított könyökökre helyezzük. A két könyök a hasat támasztja alá a köldök alatti területen, közel a test súlypontjához. A lábak akár kinyújtva, akár összezárva a földön támaszkodnak. Ha a könyök jó ponton nyugszik, akkor az alsó végtagok és a felső test egyensúlyban van egymással, a lábat el lehet emelni a földtől és a test vízszintesen lebeg, a kéz mozgatásával egyensúlyozható. A gyakorlat megfelel a nálunk is ismert földi mérlegnek. A két könyöknek közvetlenül egymás mellett kell a hasfalra nyomódnia. A jobbra-balra való szétcsúszásukat a hasfalba való bemélyedésük és a rájuk nehezedő testsúly akadályozza meg. A légzés eleinte nehéz a megnövekedett hasúri nyomás miatt.

Az *egyensúlyérzék* számos egyéb gyakorlathoz is szükséges, mint pl. a *tualadandászana* vagy álló mérleg, a *garudászana* vagy Garuda-állás, a *bakászana* vagy golyaállás kivételéhez.

A jógaülések között egyensúlygyakorlat az *utthita-padmászana* vagy emelt lótuszülés, a *kukkutászana* vagy kakasülés és változatai, a *garbászana* vagy embrióülés, *parvatászana* vagy hegyülés, *vámanászana* vagy törpeállás, *pádāngusthászana* vagy lábujjállás (lásd a jógaüléseknél).

A gerincgyakorlatok között szintén sok az egyensúlygyakorlat: az *utthita-pascimóttānászana* vagy emelt derekhajlítás, az *ékapāda-dandaiamana-dzsānuśrāsana* vagy fállásbas fej-törd állás, az *ékapāda-sirsászana* vagy fél láb-fej ülés, a *sankatászana* vagy szorongóállás, az *omkārászana* vagy ómállás a *dvipādasirsászana* vagy láb-fej ülés támasztás nélküli változata, az *utthita-dvipādasirsászana* vagy emelt láb-fej tartás, a *natārādzsászana* vagy táncoló Siva állás, a jóga-fejenállás változata, a *vakrászana* vagy csavarpóz könyöktámaszos változata, a *pádāngusztāsana* vagy lábujjállás és a *lólászana* vagy lengő állás (lásd a gerincgyakorlatoknál).

A fordított testhelyzetű gyakorlatok között is több fejleszti az egyensúlyérzéket, mint pl. a *sirsászana* vagy jóga-fejenállás, az *úrdhva-padma-sirsászana* vagy fejenállás lótuszülésben, a *baddha-sirsászana* vagy zárt fejenállás, az *ardha-haszta-vriksászana* vagy kézenállás, a *likārászana* vagy li-póz, a *vjāghrászana* vagy tigrispóz, az *ardha-vriscsikászana* és a *vriscsik-ászana* vagy fél-, ill. teljes skorpióállás (lásd a fordított testhelyzetű gyakorlatoknál).

Az egyensúlygyakorlatok mozgásrendszerei hatásai. A statikus egyensúlyérzetet és a mozgásrendszer állapotát mérhetővé teszi az ún. *kefalogram*, amikor a fejre rögzített írószerkezet mutatja a fej alig látható mozgását. A mozgás mértéke számszerűsítve normálisan nem haladja meg a 140 egységet, mozgástréninggel rendelkezőké kisebb, kb. 120 (vívók, korcsolyázók esetében 110). A kefalogram egyben a fáradságot is jelzi (a katonaságnál ismert, hogy a menetelők kifáradását a sorok

dülöngélése mutatja). Az életvezetés egyik általános hibája a túlfáradás, aminek felismerését a járás egyenességének figyelése segíti. Az egyensúlyromlás észlelése az egyensúlygyakorlatokkal kifinomodott mozgásérzet segítségével véd a túlfáradástól (Vigh, 1985).

Az *egyensúlyszerv* számos rostot küld az *agytörzsi retikuláris rendszerhez* is, amely az agykéreghez felszálló és a motoros agyi magvakhoz leszálló, ún. aktiváló pályáival mindkét működés motorja. Az egyensúly kibillenése rögtön aktiválja a megfelelő, egyensúly-helyreállító izmokat.

Mindenki által jól ismert például a forgás erős vegetatív idegrendszerei hatása is, ami a szédülésben, esetleg hányingerben nyilvánul meg. Alkati érzékenységtől függően, repülőn, hajón vagy gépkocsin utazva hasonló hatásokat mindenki tapasztalt. Kis mértékben kellemes hatást is kelt, amit a hinta, hintaszék, körhinta és hasonló eszközök általános használatát mutat. A kóros öningerlésre is ráneveli a gyenge ideggyensúllyal bíró személyeket. Jó példa erre a forgó dervisek szektája, amelyek forgással ejtik „transzba” magukat és ennek örülnek. Ártatlanabb formája látható a forgással szórakozó gyermekeken.

Az egyensúlyszerven kívül a már említett sajátmozgás, izom- és testérzés – *kinesztézia* – is fontos szerepet játszik az egyensúly fenntartásában, éppúgy mint minden egyes mozgás végrehajtásában. Az izmokon és inakon kívül az ízületi tokban, szalagokban, a kötőszövetben és a belső szervekben is számos mechanoreceptor idegvégkészülék található. Ezek folyamatosan jelzik a központi idegrendszernek az izmok aktivitását, inak feszülését, az ízületek állását, a zsigerek helyzetét. A testhelyzet érzete jól észlelhető például ágyban fekvéskor, ha jobb- vagy bal oldalunkra fordulunk: fordulás után kellemes zsongásként érezzük a proprioceptorok jelzéseit, amely gyorsan csökken, majd alig észlelhetővé válik. A mozdulatlanság stresszként is hathat, amit jól mutat az immobilizációs stresszben észlelhető mellékvese-megnagyobbodás.

Az egyensúlyérzet pontosabb megfigyelése egyben átvezet a többi hathajoga gyakorlattal megismerhető proprioceptív, sajátmozgásérzési jelzések ismeretébe.

Jógaülések és ízületi sajátmozgás-érzet

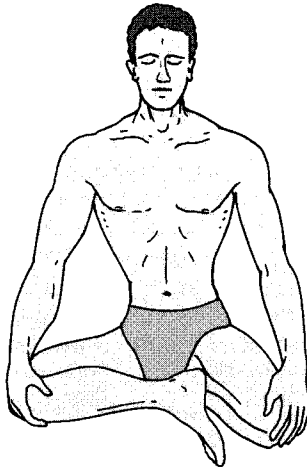
A jógaülésekkel az ízületek közül a csípő-, térd- és bokaízület, kisebb mértékben a gerinc, a lábtő és lábközép ízületeinek, szalagjainak és



ardha padmászana – fél lóbuszülés



padmászana – lóbuszülés



sziddhászana – emelkedő ülés

7. ábra. Jógatületesek

mozgató izmainak *proprioceptív* – sajátmozgás érzési – megismerésére szolgál. Jellegzetes példagyakorlatai a következők (7. ábra):

Ardha padmászana – fél lóbuszülés. Az egyik alsóvégtag térdhajlítással a földön nyugszik, mint a szukhászana, törökülés esetében. A másik végtag felette behajlítva az ellenoldali combra kerül. Bokában az elülső- és oldalszalagokat nyújtja, a térdízületben hajlítva csavarás történik. A felső végtag térd eleinte meredeken áll, majd a csípőízület lazulása (a megfelelő izmok tónusának csökkenése) következtében lecsúsz. A gerinc egyenesen tartásához a hátizmok feszülése és megerősödése szükséges. Az alsó végtagi és kismedencei keringésre szintén hat, a többi jógaüléshez hasonlóan.

Padmászana – lóbuszülés. Padmászanában a behajlított térdek, mint a lóbuszvirág (padma) szirmjai állnak ki a medencéből. Terpesztett lábbal a földre ülve, előbb az egyik láb kerül az ellenoldali combra. Majd a másik lábat a behajlított felett áthúzza szintén az ellenoldali comb fölé tesszük. A talpak felfelé néznek, lehetőleg mindkét térd a földön nyugszik, a gerinc kiegyenesedik. A kéz vagy a térd, vagy ölbé téve, a jobb kéz szokás szerint a balba téve nyugszik.

Az ülésmódnak nagy stabilitást kölcsönöz a két egymásba font láb. A lábak akkor sem bomlanak szét, ha a talajról felemelkedünk vagy hátrahajlunk, így egyéb – bonyolultabb – gyakorlatnak is kiinduló helyzete lehet.

Az ülésmód hatására jellemző a két oldal hasonlósága, bár a felül lévő láb ízületeinek feszülése mind a boka-, mind a térd-, valamint a csípőízületben erősebb. A combfeszítő izmok nyújtás alatt állnak. Az alsó végtagi erek leszorítottak, ezért a medencei erek több vért kapnak. A kismedencei idegplexusok, a keresztcsonti és farkcsonti fonat tónusa fokozott, ami az itt lévő nemi szervek, vizeleti és bélrendszer működésére hat. A hátizmok a gerinc egyenesen tartása közben megfeszülnek.

Sziddhászana – elmékedő ülés. Amíg a lóbuszülés a hatha jógik kedvenc ülésmódja, addig a sziddhászana elsősorban meditáló jógaiskolák használják. Hasonlít a fél lóbuszüléshez, de eltér tőle abban, hogy az egyik lábra rá kell ülni. A sarkak a gátra kerüljenek, ami a nemi szerv és a végbélnyílás közti területet. A sarkon való ülés miatt a test megemelkedik és a felül lévő térd meredek szögben támaszkodik a talajra. A felső láb az ellenoldali szeméremcsonton fekszik, a nemi szerv a két láb között helyezkedik el.

Variációja, ha a felső láb a szeméremcsonton nyugszik, de a lábujjak nem simulnak a combhoz, hanem lefelé fordulva a talajhoz érnek.

Meditáló póz lévén speciális, szimbólikus kéztartások is társulhatnak hozzá az idegrendszer befolyásolására (pl. *jóni mudrá*, az érzékszervek elzárása, *dzsnyána-mudrá*, a tudás, ismeret jelképe, stb.).

Ez az ülés fokozza a kismedencei idegfonatok, ill a hozzá tartozó gerincvelői szelvények, elsősorban az ún. a szakrális paraszimpatikus rendszer tónusát, ezért használható e területek szervérzeteinek elkülönítésére. Az „ülő láb” térdére kisebb csavaró erő hat, ami a tartást kényelmesebbé teszi. A felül lévő végtagon viszont erősebb a csavaró hatás, ami nemcsak a térdízületre, hanem a csípőízületre is kihat. A két végtagot igen eltérő hatások érik, de összességében könnyebben megszokható, mint egyéb ülések, amit a hosszabb meditációk tulajdonképpen igényelnek is. Az ülés stabilitását az is növeli, hogy a sarokra való ülés a medencét megdönti, így a gerinc egyenesen tartása kisebb izommunkát igényel.

A jógaülések variációi:

1. Szukhászana – könnyű ülés, törökülés
2. Szamászana vagy guptaászana – részarányos (rejtett) ülés
3. Svasztikászana – bízató, napkeresztülés
4. Karmaszukhászana – könnyű ülés
5. Banddha-padmászana – zárt lótuszülés
6. Utthita-padmászana – emelt lótuszülés
7. Kukutászana – kakasülés
8. Garbászana – embrióülés
9. Parvátászana – hegyülés
10. Pránászana – pránaülés
11. Vamánászana – törpeülés
12. Pádangusthászana – lábujjülés
13. Baddhakónászana – háromszögülés
14. Vadzsrászana – medenceülés, térdelő ülés
15. Mándukászana – békaülés
16. Csatuskónászana – négyszögülés
17. Gómukhászana – tehénarcülés
18. Egyéb, lótuszülésből induló ásanák

1. Szukhászana – törökülés. Földre vagy szőnyegre üléskor a bal láb (lábfej) a jobb comb alá kerül, a talp oldal felé néz. A jobb láb a bal comb alatt fekszik, a talp szintén oldalra tekint. A térdék kezdetben magasan állnak. A kezét a térdre lehet tenni. Ez segít oldalirányú leereszkedésüket, ami az izomfeszülések csökkenésekor néhány percen belül megindul. A gerincet ki kell egyenesíteni, így könnyebb ülni, mert a törzs az alátámasztásának megfelelően kerül egyensúlyba és az alsó végtagra kisebb nyomás nehezedik. Ülés közben előre- és oldal felé hajlással változtathatjuk a térd-, boka- vagy csípőízület feszülését és figyeljük a feszülésérzet erősségét. A törökülés néven nálunk is ismert ülésmód, a szőnyegen, ill. földön való ülés legkényelmesebb módja. Indiában a szék nem általánosan használatos, így az ülés leggyakoribb formája. Lehetséges, hogy ebből a mindennapi ülésmódból fejlődött ki a többi jógaülés, sőt számos más, ülésben végezhető jógaászana is.

A szukhászanában az alsó végtag ízületeit, szalagokat és izmait figyeljük, másrészt a láb és az alsó testfél vérkeringését. Az ízületek közül elsősorban a térd- és bokaízület, ízületi szalagok érezhetők. A térdízület hajlítva csavarodik, ami a megfelelő szalagokat nyújtja. Az izomzatból elsősorban a hátizmok, a törzsegyenesítő működnek, a combfeszítők passzív nyúlnak. A térdhajlatban az erek leszorítódnak, a leszorítás alatt csökken, felette viszont nő a vérátáramlás. Valószínűleg reflexes úton nő a medencei szervek vérellátása is. E hatásoknak megfelelően végzése esetén figyelembe kell venni az alsó végtag és főleg a kismedencei szervek egészséges vagy kóros voltát (pl. visszártágulat, menstruációs periódus, terhesség). Egyértelműen ellensúlyozza az ülő életmódból eredő izom- és szalagrövidüléseket, egyoldalú izomtónust.

2. Szamászana vagy guptaászana – részarányos (rejtett) ülés. A szamászana, nevének megfelelően szimmetrikus lábtartás. Hasonlít a töröküléshez, de az egyik lábszár a földön nyugszik, míg a másik fölé kerül úgy, hogy a bokák egymás felett fekszenek. Ez csak a combok nagyobb terpesztésével érhető el. Gyakorlás nélkül a bokák csak a testtől távolabb keresztelkedhetnek. Tökéletes kivitelek a sarkak a nemiszerv kétoldalán a szeméremcsontozat érnek. A nemiszervet a két sarok „védi”, innen a másik név a guptászana, a gupta védtet, rejtettet jelent. Rejtett volt maga az üléstípus is, mert kifejlesztői sokáig titokban tartották. A gyakorlat nagyobb csavaró hatással van a térdízületre mint a szukhászana és vele ellentétben a felül lévő láb feszülése kifejezettebb. Hatásai a törökülésétől lényegesen nem különböznek.

3. Svasztikászana – bízató, napkeresztülés. A lábujjak a térdhajlatban helyezkednek el, míg a sarkak az ellenoldali lágyékajlatban, vagyis a hasfal és a combtő határán nyugszanak. Előbb a felső láb ujjait csúsztatjuk a térdhajlatba, majd az alsó láb ujjait húzzuk fel az ellenoldali térdhajlatba. Mivel a lábujjak be vannak szorítva a térdhajlatba, a térd feszülése és a térdárok ereinek leszorítása kifejezettebb, mint az előző ülésekben. Az erek leszorítását fokozza, hogy a sarkak a lágyékajlatban szintén nyomják a combereket. Az ülés befejezése után a felengedett erekben reaktív értágulat jön létre, ami értónának számít. A combfeszítők és az alsó hátizmok a többi üléshez hasonlóan viselkednek. Nevét arról kapta, hogy a keresztelkedő bokák a svasztikához, napkeresztthez hasonlítanak, ami a nappálya négy fő pontjának ősi jelképe (nem azonos a nacionálsocialista párt horogkeresztjével, ami ennek a tükörképe). Bízatonak azért mondják, mert végrehajthatósága a csípő-, térd- és bokaízület fejlett mozgékonyágát jelzi.

4. Karmaszukhászana – könnyű ülés. A lótuszülés egyik variációja: lótuszülésben a karokat keresztelve és a láb hüvelykujját megragadva a lábat felfelé kell tartani. Ezzel a bokaízület hajlását fokozni lehet és a lábat a kívánt magasságig lehet emelni, amivel a padmászana már ismertetett hatásai erősebbek.

5. Banddha padmászana – zárt lótuszülés. A lótuszülés másik változata. A karmaszukhászánához hasonlóan itt is meg kell ragadni kézzel a nagyláb hüvelykujját, de nem közvetlenül, hanem a karokat a törzs mögött keresztelve. Ahhoz, hogy így a lábat elérjük, azt sokkal feljebb kell tolni a combon. A vállízületben fokozott feszültség érezhető és a gerincet is homorítani szükséges a láb elérése érdekében. A mellizmok szintén nyújtás alatt állnak.

6. Utthita-padmászana – emelt lótuszülés. A padmászana-helyzet felvétele után a tenyereket vagy öklöt kétoldalt a térdék mögött a földre kell helyezni, majd a két kézre támaszkodva az alsó testfelet a padmászanában lévő végtagokkal együtt a levegőbe emelni. Hatása összetett, mert a hasizmok, a medence és a vállöv izmai is feszülnek, mivel a padmászanába fűzött végtagok felemeléséhez jelentős izomerő szükséges. Az erős izomfeszülés következtében nő a hasúri és mellkasi nyomás, valamint a koponyúri nyomás is, a légzés gátolt. Az egyensúly megtartásához finoman koordinált izommozgások szükségesek, ezért egyben egyensúlygyakorlat is.

7. Kukktászana – kakasülés. A kukktászának is több változata van, mindegyik hasonlít az emelt lótoszüléshez. Az egyik változatban lótoszülésből kézenállásba kell átmenni úgy, hogy a térdek elé letenyerve és az összekulcsolt alsó végtagot az alkaron felcsúsztatva, a felkarra kell támasztani. Fejlett hasizomokat és medenceizmokat igényel, ill. képez. Feszíti emellett a kar-, a váll- és a combizmokat. A hasúri és mellkasi nyomás emelkedik, ezen felül egyensúlygyakorlat is.

Az ülés másik változata szintén egyensúlygyakorlat, de leginkább a padmászana hatásait fokozza, lévén, hogy a karokat a padmászanában tartott alsó végtagon a lábikrák és az ellenoldali lábhat közé kell beprésselni. A karok becsúsztatása nehéz, síkporral könnyíthető. Ezután a könyökig beszorított karokkal kézenállásba kell emelkedni. Az összekulcsolt végtagok feszülése miatt bennük a keringés gátolt, jelentős nyomás hat a könyökizületre is. Az egyensúly tartása itt az előző változathoz viszonyítva könnyebb.

8. Garbhászana – embrióülés. A tartás az anyaméhben (garva) helyetfoglaló magzatra emlékeztet, kivitele nehéz. Padmászanában a karokat nem csak könyökig, hanem a felkarig kell becsúsztatni, majd a fejet előrehajtva és a padmászanában tartott alsó végtagot felemelve a fejet megfogni. Szinte a szervezet összes ízületét igénybe veszi és a végtagokban keringési gátlást, a hasúri és mellkasi nyomás emelésével a légzés gátlását is okozza, emellett gerinc előrehajlító gyakorlat is.

9. Paravataszana – hegyülés. Ugyancsak a lótoszülésből indul ki és elsősorban egyensúlygyakorlat. Lótoszülésből a karok felemelésével térdelő lótoszállásba kell áthelyezkedni. A karokat vízszintes fölé emelve az egyensúly tartása nehezebb.

10. Pránászana – pránaülés. A fél padmászanához hasonlít azzal a különbséggel, hogy az alul lévő alsó végtag térdben hajlítva és felhúzva fekszik, a felül lévő pedig ennek combjára támaszkodik. Fél lótoszülés felvétele után kell az alul lévő végtagot térdben hajlítva felemelni és a lábujjakat megfogva a combtőhöz húzni. A felhúzott láb térde az azonos oldali hónaljárokba kerül és a felül lévő láb a bordákhoz szorul. A másik kéz a térdre támaszkodik. A felül lévő lábon igen erős a térd- és bokaizület csavarodása. A bordákhoz szorított láb az azonos oldali tüdőt nyomja össze, jobboldalon a májat, bal oldalon a lépét szorítja, megváltoztatva azok keringését. Bal oldalon a gyomorlégőlyag is kiürülhet („bőfögés”). A lép és máj alatt áthajló vastagbél tartalmát az oldalíságtól függően továbbhajtja.

11. Vámanászana – törpeállás. Erős combizomgyakorlat, ha a tadászanából leereszkedve a behajlított végtag térdét a talajra helyezzük. A térd csak kisebb oldalhajlás után ér a talajra.

12. Pádangusthászana – lábujjülés. Az előbbinél könnyebb gyakorlat: a tadászanából csak leguggolunk és a sarkunkra ülünk. A másik láb fél-padmászanában marad. A kezek a térdre támaszkodhatnak – így könnyebb az egyensúly megőrzése – vagy magastartásba emelve növelhető az egyensúlyozás nehézsége.

13. Baddhakónászana – háromszögülés. A számaszanát részarányos ülésnek hívják, de tulajdonképpen a baddhakónászanaét illetné meg ez a név, mivel szimmetrikusan hat mindkét lábra. Ülésben a térdek be vannak hajlítva és a két láb talppal egymás felé fordul, s a szeméremcsont előtt a földön nyugszik. A térdet kézzel a föld felé kell nyomni és a könyököt kiegyenesíteni, ami csak hosszabb gyakorlat után megy. A vállizmok mellett elsősorban a csípőizületre hat, az elülső felső ízületi szalagokat nyújtja. Szintén nyújtja a comb közelítő izmait.

14. Vadzsrászana – térdelő ülés. Kivitele egyszerű, mert térdelő helyzetben a sarokra kell ülni, ami nyújtó hatással van a combfeszítő izmokra és a térdárok ereit erősen le-szorítja. A térdelőülésből számos variáció vezethető le.

15. Mándúkászana – békaülés. Vádzsrászanában maga a lábfej tartása is variálható. Ha pedig a lábfejet kifelé tartva a lábszárat terpesztjük és közte a földre ülünk, akkor a mándúkászana vagy békaállás alakul ki.

16. Csatuskonászana – négyzögülés. A vádzsrászana másik variációja, amikor az egyik láb megmarad a térdelőülés helyzetében, a másikat viszont a térdhajlalon átfűzőtt azonos oldali felkarral magunk előtt mellmagasságig emeljük. A felemelést a másik karral úgy segíthetjük, hogy az ujjak összekulcsolásával a lábat tartó kart húzzuk felfelé.

17. Gómukhászana – tehénarcülés. ülésben az egyik behajlított végtag a földre fekszik úgy, hogy a térd a középvonalban, elől, a sarok pedig oldalt, az ellenoldali csípőizülethez érve fekszik. A másik lábat ezután hasonló módon, de ellenkező irányban helyezük rá az alsóra. A térdek egymás felett fekszenek, a sarkok viszont a tomporok közelében. A két egymás felett lévő behajlított térd a hindukat a téhen szájára emlékeztette. A karok felülről és alulról hátranyúlnak és a gerinc mögött az ujjak egymásba kapcsolódnak. Az ülés hatása összetett: alsó és felső végtagi izom-izületi hatását gerincfeszítés is kiegészíti. Megváltoztatja a kismedence vérkeringését és a medencei idegfonatok tónusát. Férfiak óvatosan vegyék fel a pózt a nemiszervek összenyomódása miatt (a mellékhere nyomásra igen érzékeny).

18. Egyéb, lótoszülésből induló gyakorlatok. A jóga mudrá (jóga jelképe), macjászana (halállás), makarászana (cápaállás), macjéndrászana (Macjéndsza-tartás), tuldandászana (mérlegállás), lólászana (lengőállás), úrdhva-padma-szárvangászana (gyertyaállás lótosztartásban), baddha szárvangászana (zárt gyertyaállás), úrdhva-padma-sírsászana (fejenállás lótosztartásban). E gyakorlatokat a gerincgyakorlatok, hasizomgyakorlatok, ill. a fordított testhelyzeti ászanák közt tárgyaljuk.

A jógaülésekben megfigyelhető mozgásrendszeri hatások összefoglalása

Hatástanilag a jógaüléseket három csoportra oszthatjuk. A *padmászana* típusú ülésekben mindkét – vagy egyik – alsó végtag behajlítva, befelé és felfelé csavarodik, miközben a combok szétfeszülnek.

A *gómukhászana* csoportban ugyancsak térdhajlítás mellett a combok nem szét-, hanem egymás felé feszülnek, a csavaró hatás nem a térdet, hanem elsősorban a csípőizületet éri.

A harmadik típust a *vadrászana* csoport képezi. Itt a kifelé fordított térdek mellett a fő hatás szintén a csípőizületeket éri, de ellentétes irányban, mint az előző csoportnál.

Mindegyik csoport egységes jellemzője, hogy az ízületek mozgathatóságát érzékelhetjük az ízületi szalagok nyújtásával és az ízületet mozgó izmok feszülésével, tónusváltoztatásával együtt. A behajlított és a szokásostól eltérő végtagtartás az ereket is érinti. Különösen az alsó végtag esetében ez *leszorításos értornát* jelent: az újra felengedett erekben reaktív tágulat jön létre, ami a láb keringését javítja. Jól mutatják ezt a hatást a különféle ülésekben végzett bőrhőmérséklet-vizsgálatok (Mukerji és Spiegelhof, 1966). E méréseknél leginkább vadzsr-

ászanában volt észlelhető, hogy a talp hőmérséklete a gyakorlat végéig folyamatosan csökkent, majd a gyakorlat végeztével hirtelen megemelkedett és a nyugalmi érték fölé jutott. A végtagok vérkeringésének észlelése az ízületi-, szalag- és izomérzet tudatosításánál nagyobb gyakorlatot igényel.

Nem elhanyagolható végül az ülések idegrendszeri hatása sem. Jogatanuló esetén az ízületek feszülése jógaülésben szimpatikus idegrendszeri túlsúlyt képez. Elsősorban a kismedencei vegetatív idegfonatok tónusa nő. E fonatok a vizeletelvezető rendszert, az emésztőtraktus legalsó szakaszát és a nemiszerveket idegzik be. A tónusváltozás nemcsak közvetlen idegi, hanem az érmozgató idegek közvetítésével érelátási változást is okoz.

A mozgásérzékelés idegi útja az izomorsóból, ínorsóból és a szalagokban lévő feszülésérző végkészülékekből a gerincvelőbe futó idegrostrendszer. E rostok egy oldalága a gerincvelőbe lépéskor azonos szelvényben kanyarodik ki a mozgató idegsejtekhez az izomtónust szabályozva. A fő ág viszont felfelé száll és többszörös átkapcsolódás utáni egészen az agykéregig fut, ezúton általánosabb idegrendszeri hatás is érzékelhető.

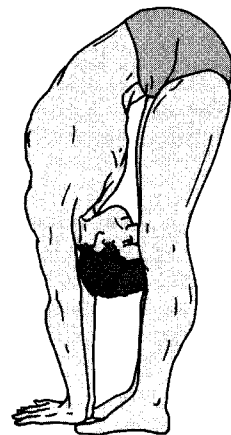
A legfontosabb, hogy a mozgásrendszerünkben eredő propriocepció – sajátmozgásérzés – a gyakorlatokkal tudatosul, annak normális volta vagy a gyakorlatozás szüneteltetése utáni leromlása megismerszik. Éppígy az egyoldalú mozgás okozta problémákat is felismerjük és az érzetváltozás alapján javítani tudjuk.

Gerincgyakorlatok, egészséges testtartásérzet

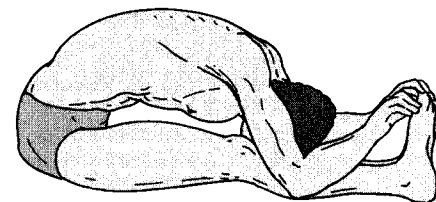
A gerincgyakorlatok is a propriocepció, vagyis sajátmozgásérzet megismerésére és ezen keresztül az egészséges mozgás – elsősorban a *helyes testtartás* – kialakítására valók. Jól csoportosíthatók aszerint, hogy a gerincet milyen irányban mozgatják: így vannak a gerincet *előrehajlító*, *hátra-* és *oldalhajlító*, valamint *gerinccsavaró* gyakorlatok. Lássunk mindegyikből néhány példagyakorlatot, majd ezek variációit.

Gerincet előrehajlító gyakorlatok (8. ábra)

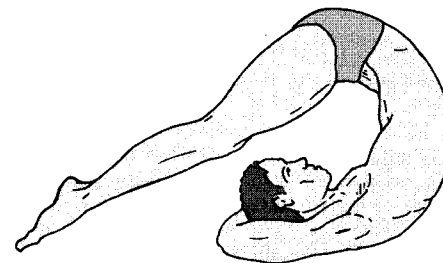
Pascsimóttána – *hátsó nyújtópóz*. A gerinchajlító első példagyakorlata a pascsimóttána: nyújtott lábbal ülve előrehajlunk, fejjel lehetőleg



pádashasztászana – láb-kéz tartás



pascsimóttána – hátsó nyújtópóz



halászana – ekeállás

8. ábra. Gerinchajlító ászánák

megérintve a lábszárat, tökéletes formában a lábak között a földet. A karok a térd mellett könyökölnék, a kéz a bokát fogja vagy a lábujjak közé akaszzkodva segíti a gerinchajlítást. Teljes kilégzés ugyancsak elősegíti a tökéletes előrehajlást. A fej-nyak keringésének megváltozása is érezhető, emellett nyújtja az alsó végtag hajlító izmait és a térdízületet, valamint előrehajlítja a gerincet.

Halászsana – ekeállás. Hanyattfekvésben mindkét lábat felemelve a fej fölött hátra, a talajra kell tenni. Ha a láb a fej felett ér földet, akkor elsősorban az ágyéki gerincet hajlítja. Ha a lábujjak a talajon hátrafelé csúsznak, akkor a gerinc feszülése a háti szakaszra, majd a nyaki gerincire tevődik át. Fokozza a nyaki gerinc hajlását, ha kezünket a tarkó alá tesszük.

A gerinc előrehajlítása mellett megfigyelhető a medence és az alsó végtag hajlító izmainak feszülése (az alsó végtag hajlítóit különösen az ülő foglalkozásúakban rendellenesen megrövidülnek). A vérkeringés érezhető változása a fordított testhelyzetből, valamint a mellüri és hasüri nyomás fokozódásából ered.

Pádahasztászsana – láb-kéz tartás. A gyakorlat állóhelyzetben való előrehajlás, tehát derékhajlítás: a tenyerek a láb előtt a földre támaszkodnak, a fej a térdeket érinti. Bokafozással a gerinchajlítást fokozni lehet. A kéz a láb mellé, vagy mögé is tehető, ha az alapforma már könnyen megy. Ha kis terpeszállásban a fejet a térdek közé tesszük, tovább növelhetjük a gerinchajlító hatást.

Maximálisan nyújtja az alsó végtag feszítő izmait, a térdízületi szalagokat, valamint a hát- és vállizmokat. Feszíti a hasizmokat, növeli a hasüri és mellkasi nyomást. A felső testfélben, nyakban, fejben érezhető a megváltozott vérkeringés, megnövekedett vérnyomás.

A gerinchajlító variációi:

1. Karnapindászsana – térd-fül tartás
2. Jógamudrá – a jóga jelképe
3. Ardha-kurmászsana-változat – fél teknősbékatartás
4. Sasankászsana – nyúlpóz
5. Utthita-pascsimóttászsana – emelt derékhajlítás
6. Vibhaktapáda-pascsimóttászsana – derékhajlítás terpeszülésben
7. Dzsánusírsászsana – térd-homlok ülés
8. Sírsászsana – fej-térd ülés
9. Mahá mudrá – nagy jelkép
10. Vibhaktapáda-dzsánusírsászsana – terpeszes térd-homlok állás
11. Ékapáda-dandajamana-dzsánusírsászsana – féllábás fej-térd állás
12. Púrnabivaktapáda-dzsánusírsászsana – jógapárga
13. Ardha-kurmászsana – fél teknősbékaülés

14. Ékapáda-sírsászsana – fél láb-fej ülés
15. Sankatászsana – szorongó állás
16. Ómkarászsana – ómállás
17. Dvipádasírsászsana – láb-fej ülés
18. Kúrmászsana – teknősbékatartás
19. Jóga nidrászsana – jóga alvópóz
20. Utthita-dvipádasírsászsana – emelt láb-fej tartás

1. Karnapindászsana – térd-fül tartás. A halászsana nehezített változata, a nyaki gerincet hajlítja. A lábak nem nyújtva vannak, hanem a térd behajlítva a fül mellé kerül (karna – fül, pith – fültő). A behajlított térd miatt hiányzik a halászsana térdízületi és alsóvégtagi feszítőizom-nyújtása.

2. Jógamudrá – a jóga jelképe. A jógamudra a jógaülések, gerinchajlító és fordított testhelyzetű ászanák hatását ötvözi. Lótuszülésben előrehajlunk és a homlokkal megérintjük a földet a térdek előtt. A kéz hátrahúzó a másik csuklót fogja és az ászana végső fokozatában a váll felett magasra emelhető, ami a gerinc előrehajlását segíti. Az említett hatások mellett a hasüri nyomás is emelkedik, végső fázisa légzésszünetben érhető el.

3. Ardha-kúrmászsana-változat – fél teknősbékatartás. A gyakorlat tulajdonképpen vadzsraszanában, tehát térdelő ülésben végzett jógamudra. Térdelő ülésben előrehajolva a homlokot a földre kell érinteni és a karokat előre nyújtva szintén a földre fektetni. A lábszár értornáján és a gerinc előrehajlító hatásán kívül a fejben a fordított testhelyzeti gyakorlatokhoz hasonló vérkeringési hatás lérezhető. Kezdők is könnyen elvégzik.

4. Sasankászsana – nyúlpóz. Térdelő ülésben a fejet a térdek elé kell tenni, mialatt a két kéz a bokákat fogja. Ezután – a fej lenttartása mellett – üléstől felemelkedünk. A fej és nyak keringését az ardha kúrmászsana változatnál erősebben befolyásolja, ezért fordított testhelyzeti ászanának is tekinthető.

5. Utthita-pascsimóttászsana – emelt derékhajlítás. Tulajdonképpen a pascsimóttászsana egyensúlygyakorlattal való kiegészítése. Ülő helyzetben magasra emeljük összezárt lábainkat. Nyújtott karral a láb nagyujjába kapaszkodva és a keresztcsonton támaszkodva egyensúlyozunk. Hatása hasonló a pascsimóttászsánához, csak hiányzik a fordított testhelyzeti hatás, viszont kiegészül az egyensúlygyakorlattal.

6. Vibhaktapáda-pascsimóttászsana – derékhajlítás terpeszülésben. A hátsó nyújtópóz nehezebb változata. Ülésben terpesztjük a lábakat, fejjel előrehajlunk a talajig, miközben kézzel a terpesztett láb ujjába kapaszkodunk. Hatása összetett, mert a gerinchajlításon kívül nyújtja a vállizmokat és az alsó végtag hajlító és közelítő (adduktor) izmait, végül növeli a mellkasi és hasüri nyomást.

7. Dzsánusírsászsana – térd-homlok ülés. A pascsimóttás féloldalas változata. Az egyik alsó végtag behajlítva talppal a másik combhoz fekszik, a másik oldali nyújtva van. A nyújtott láb ujjait megfogva e végtagra ráhajlunk a homlokkal a térdet érintve. A nyújtott alsó végtagon erősebb a feszítő hatás mint pascsimóttászsana, a gerinc pedig nem előre, hanem előre és oldalt hajlik. Ennek megfelelően mind a hát-, mind a hasizmok oldalirányban feszülnek, a hasüri nyomás is erősebb a hajlítás oldalán.

8. Sírsászsana – fej-térd ülés. A fej-térd ülés hasonlít a dzsánusírsászsánához, csak a nyújtott lábhoz nem hajlunk le, hanem a lábat felemelve a fejünkhöz érintjük. Legkifejezettebb hatása az alsó végtagi hajlító izmok nyújtása, egyben gerinchajlító is és a vállöv izmait is igénybe veszi.

9. Mahá mudrá – nagy jelkép. Ülésben mindkét alsó végtag nyújtva, kb. 90°-os ülőterpeszben van. A fej az egyikoldali térdre hajlik, a kéz a bokát vagy lábujjakat fogja. Bokafozáskor a könyök a térd mellett fekszik. Az összes féloldalas gyakorlathoz hasonlóan

mindkét oldal felé végzendő. Hatása megegyezik a dzsánusírsászanáéval, de nyújtott tartása miatt az ellenoldali alsó végtag hajlító izmain is mérsékelt nyújtó hatás érezhető.

10. Vibhaktapáda-dzsánusírsászana – *terpeszes térd-homlok állás*. Álló helyzetben végzett maha mudra. A lehető legszélesebb terpeszben az egyik láb felé hajolva a bokát, lábujjakat vagy a láb kétoldalán a talajt érintjük, közben az arc a térdhez fekszik. A gerincet féldoldalasan hajlítja, a hasizmok egyik oldalon húzódnak össze. A hajlás oldalán a térd- és csípőízület van feszítve és a comb feszítő és közelítő (adduktor) izmai állnak nyújtó hatás alatt. A félig fordított testhelyzet miatt a fej, váll és a felsővégtagok keringésváltozása figyelhető meg, a vénák megtelnek, mert ürülésük csökken.

11. Ékapada-dandajamana-dzsánusírsászana – *féllábás fej-térd állás*. Féldoldalas paszcsmóttána állóhelyzetben. Féllábon állva a felemelt és nyújtott alsó végtag térdét érintjük fejünkkel. Közben a kéz a lábujjakba kapaszkodik. Hatása a mahá-mudráéhoz hasonló, a féllábonállás miatt egyben egyensúlygyakorlat is.

12. Púrnávibhaktapáda-dzsánusírsászana – *jógaspárga*. Hasonló a balettban ismert spárgához: álló helyzetből indulunk ki és az egyik lábbal előre lépve – hosszabb gyakorlat után – nyújtott lábbal ülésbe tudunk lemenni. Ezután a fejet az elől lévő térdre tesszük. A kéz a paszcsmóttánánál említett tartások egyikét foglalhatja el. Hatása főleg a gerincre és a csípőízületre irányul. Az elől lévő alsó végtag hajlító maximálisan nyúlnak, velük együtt a nagy combideg, a nervus ischiadicus is. A hátizmok oldalt feszülnek, a hasizmok féldoldalán húzódnak össze, itt nő a hasúri nyomás.

13. Ardha-kúrmászana – *fél teknősbékaülés*. A gerinchajlító gyakorlatcsoport tagja, ahol a tökéletesebb gerinchajlítás elérésére a lábat a vállra vagy nyakba helyezzük. Csak haladott hatha-jógázók és egészségesek számára ajánlható. Enyhe terpeszülésben (a terpesz kb. fél méteres a térd magasságában) a földre ülünk, majd előre hajolva homokkal a földet érintjük. A karokat oldalra nyújtjuk az enyhén behajtott térdek alatt, a térdhajlat a váll fölé kerül. Fokozza a hatást, ha a mell a földet éri és a karok a földön fekszenek. Fő hatása a gerinc erős előrehajlítása. A nyaki gerincszakasz kevésbé hajlik. A hátizmok és a vállizmok nyúlása érezhető. Nő a hasi és mellkasi nyomás, a fej-nyak kereingése megváltozik.

14. Ékapada sírsászana – *fél láb-fej ülés*. Szukhaszanában, törökülésben ülve egyik lábat kézzel a tarkóra tesszük. Az azonos oldali könyök a felemelt végtag combja előtt van, a combot hátrafelé tolja. A gerinchajlítás mellett a csípő- és térdízület szalagjait feszíti. Féldoldalán a hasizmok és a mély hátizomzatot veszi igénybe. Jobblábás formája a máj, ballábás formája a lép keringésére hat.

15. Sankatászana – *álló fél láb-fej póz*. Az előző gyakorlatot állóhelyzetben is végeztetjük. Ugyancsak törökülésből indul, majd az egyik lábat a tarkó mögé helyezzük. A felállás eleinte a kéz segítségével, majd anélkül történhet. Féllábbal való felállás súlyfólséggel vagy tréning nélkül nem megy. Az ekapada sírsászana hatásai mellé csatlakozik az álló végtag feszítőizmainak erős terhelése a csípő- és farizmok tornájával együtt. A tarkón lévő láb tartása a hátizmokat működteti, valamint a hasizmokat. A felső testfél előrehajlik, ami emeli a fej-nyak régió vérnyomását, ugyanezt növeli a fokozott hasúri és mellkasi nyomás. Végül az egyensúly tartása is nehezített, mivel a felső testfél egyensúlyi mozgása – a tarkóba akasztott láb miatt – akadályozott.

16. Ómkársászana – *ómmállás*. A láb-tarkó tartások továbbfejlesztését képviseli a szanszkrit om-betűhöz hasonlítható testtartás. Ez a változat is törökülésből indul. Az egyik lábat először a tarkóra tesszük, majd az ellenoldali kart a még földön nyugvó, behajlított térdhajlatba csúsztatjuk. A felkar is a térdhajlatba nyomul, a tenyér a földre támaszkodik. A másik kéz a lábfej előtt tenyerel a földön, az ujjak előre tekintenek. Ezután ülésből lassan kézenállásba megyünk át.

A tartás bonyolultságának megfelelően összetett hatású. Az emelt lábon az ekapada sírsászanához hasonlóan feszülés észlelhető, míg a másikon lótszüléshez hasonló térd- és bokaízületi hatás. A kézenállás a kar- és vállizmokat működteti, emellett egyensúlygyakorlat.

17. Dvipádasírsászana – *láb-fej ülés*. Ez a tartás is töröküléssel, szukhaszanával indul. Először az egyik lábat akasztjuk a tarkó mögé, majd a másikat is az előző mögé tesszük. Ez csak a féllábás láb-tarkó tartás begyakorlása után lehetséges. A tenyerek a földön támaszkodnak vagy a mellkas előtt össze vannak téve, ami egyensúlygyakorlattal egészíti ki a tartást. A hatáscsoport legerősebb összetevője a gerinc erős előrehajlása és a csípőízület hajlítottága. A hátizmok nyújtottak, a mellkasi és hasúri nyomás fokozott. Az alsó végtagok között a második tarkóra tett láb okoz nagyobb feszülést, mivel az elsőnél 5-7 cm-el hátrább kerül.

18. Kúrmászana – *teknősbékatartás*. A kúrmászana a láb-fej ülés egyik változata. Az előbbi tartás felvétele után előre dőlünk, amíg a homlok nem érinti a földet. A karok hátra nyúlnak, az ujjak az ágyéktájon összefogódnak. Hatása megegyezik az előző ásanáéval, de az egyensúlytartási mozgás kimarad és a gerinc előrehajlítása is kisebb a test támaszkodása miatt. Mindehhez viszont az előrehajlásból eredő feji-nyaki vérnyomás-növekedés járul.

19. Jóga nidrászana – *jóga alvó póz*. A láb helyzete megegyezik az előző két gyakorlat tartásával, csak fekvőhelyzetben végezzük. ülésben is kezdetjük, de fekvésben valamivel könnyebb a lábak tarkóra helyezése. A karok itt is a combokat fogják közre és a hátán, a keresztcsont felett a kéz összekulcsolódik. Neve csak szimbolikus, alvásra e testhelyzet nem alkalmas. Ízületi- és izomhatása mellett – ami az előzőével azonos – kisebb a feji vérnyomásemelkedés a fej magasabb helyzete miatt.

20. Utthita-dzsivapádasírsászana – *emelt láb-fej tartás*. **Utthita-kúrmászanának** is nevezik, mivel a kúrmászana (utthita) formája. A testtartáshoz először a láb-fej tartást (dvi-pádasírsászana) vesszük fel. Tenyerünket magunk előtt a földre helyezzük, majd előre dőlve kézenállásba emelkedünk. A láb-fej tartással azonos hatások a vállöv és karizmok erősítésével egészülnek ki, valamint az egyensúlygyakorlati hatással.

21. Egyéb gerinchajlító hatású ászanák. Az említetteken kívül több más ászana is rendelkezik gerinchajlító hatással, ha nem is ez a fő szerepük. Ilyenek a kakasülés vagy kukuttászana, az embrióülés vagy garbászana, a gyertyaállás-variációk vagy szárvang-ászana-gyakorlatok, a zárt fejenállás vagy baddha-sírsászana, a golyaállás vagy bakászana, valamint az állzár vagy jálandhara bandha. Ezeket akkor alkalmazhatjuk, ha a gerinc előrehajlításának speciális hatásait akarjuk tanulmányozni.

Az eddig tárgyalt főbb **gerinchajlító hatás módjuk szerint** összefoglalva négy fő csoportra sorolhatók:

- A **jóga mudrá** változatai egyszerű akaratlagos előrehajlással hatnak, sőt a jógaülés lábtrartásával is leegyszerűsítik a gerinchajlító mozgást.
- A **paszcsmóttána**-gyakorlatokban már a térdízület nyújtása és a csípőízület feszülése is jól megfigyelhető.
- A **halászana** variációi az alsó testfél súlyát használják fel, hogy nagyobb gerinchajlítást érjenek el.
- A **pádasírsászana**-gyakorlatok még tökéletesebb eszközzel, a lábnak a nyakba akasztásával növelik a gerincet előrehajlító hatást. A gerinc

egyes szalagjaira és ízületeire irányuló hatásokat a többi gerincgyakorlattal együtt elemezzük részletesebben.

Gerincfeszítő (hátrahajlító) gyakorlatok (9. ábra)

Budzsangászana – kobraállás. Nagászának, kígyótartásnak is hívják. A gyakorlat hasonfekvésből indul, a kezek vállmagasságában támaszkodnak a földön. Először a fej emelkedik el a földről, majd a váll és a felsőtest, miközben figyeljük a gerinc hajlómozgását, a hátizmok munkáját. A köldöktájék lehetőleg a földön marad. A támaszkodó karokkal segíteni is lehet a felemelkedésben, bár így a hátizmok aktivitása kimarad.

Könnyített változata, ha hasonfekvésben felkönyökölünk és fejünket hátrahajtjuk. Az ágyéki gerinc hátrahajlását elősegíthetjük kilégzéssel, ami homorúbb testtartást eredményez.

A gerinc hátrahajlása mellett a hasizmok nyújtása is érezhető, elsősorban az egyenes hasizmoké, valamint az elülső nyakizmoké. A görbe háttartás érzete hamarabb vevődik észre napközben is, ami a testtartást javítja. Étvágygerjesztő hatása is van, különben olyan ászana, amit evés után is végezhetünk.

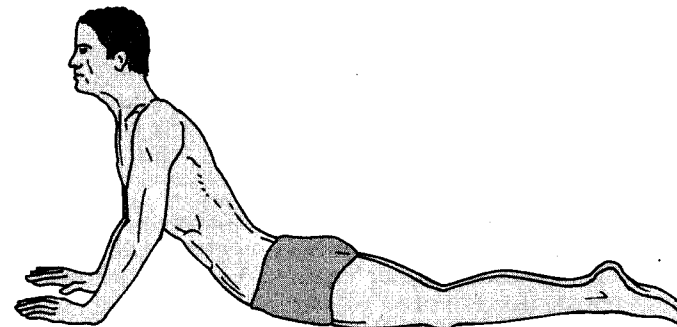
Dhanurászana – Íjtartás. A salabhaszanánál erősebb gerincfeszítő. A térdet hasonfekvésben behajlítjuk és a karokkal hátranyúlva megfogjuk a bokát vagy a láb hátba kapaszkodunk. Ezután homorítunk és a felsőtestet a lábakkal együtt felemeljük a talajról. A homorított testtartásban előre-hátra lehet gördülni. A térd eleinte szétterhetnek, később összezárván hátrahajlást biztosítanak.

Az ászana egyesíti a kobraállás és a szöcskeállás hatásait, erős hátrahajlást ér el a gerinc ágyéki és háti szakaszán, amit a fej hátrahajtása a nyaki szakaszra is kiterjeszthet. Jól érezhető hatása az utolsó hátcsigolya és a keresztcsont közötti összeköttetésre.

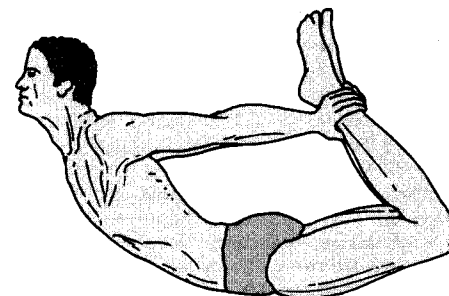
A comb feszítőizmai maximálisan dolgoznak az egész törzs megfelelő homorításának kialakításában; a nyakizmok is megfeszülnek. Ezalatt az elülső testfél izmai nyújtva vannak. Az izommunka a hasprést is emeli.

Macjászana – haltartás. Neve arra utal, hogy hasonló homorított testhelyzetben úszás nélkül lehet lebegni a víz felszínén, ha a tüdőt közel maximálisan teleszívva, csak kis kiterjedésű hasi légzést végzünk.

Legegyszerűbb variációja, ha a földön fekvé hátunkkal homorítunk, „hidat” képezünk. A homorítást a combok alá akasztott kézzel, könyökre támaszkodva fokozhatjuk.



budzsangászana – kobraállás



dhanurászana – íjállás



macjászana – halállás

9. ábra. Gerincfeszítő ászanák

Másik változatban a térdet behajlítjuk és a bokákba kapaszkodva tökéletesítjük a homorítást.

A harmadik variáció lótuszülésből indul. Egyik vagy mindkét karal lekonyöklünk és a kezet a comb alá akasztva hátradőlünk, a fejet hidalva a földre támasztjuk. Közben a másik könyökkel is letámaszkodunk. Ha a meg-felelő gerincívet kialakítottuk a lábfejbe kapaszkodva segítjük az ív megtartását.

A macjászana az egész gerincet, a nyaki szakasszal együtt hátrahajlítja, a hátizmokat és hátsó nyakizmokat megfeszíti. A mellkas belégzési állásban van, rekeszizommal légzünk. A fej-nyak területén a vénás vérnyomás emelkedik. Fokozott pajzsmirigyműködésben is alkalmazák, feltehetőleg a pajzsmirigy keringésének időleges gátlása miatt.

A gerincfeszítők variációi:

1. Salabhászana – szöcskeállás
2. Natarádzsászana – táncoló Siva állás
3. Makarászana – cápatartás
4. Szuapta vadzsraszana – fekvő medencetartás
5. Ardha-szuapta vadzsraszana (ardha-usztrászana) – fél teveállás
6. Púrna-supta vadzsraszana (usztrászana) – teveállás
7. Sztétu-bandhászana – jógahíd
8. Ardha-csandrászana – félholdállás
9. Csakraszana – kerékállás
10. Egyéb gerinchajlító.

1. **Salabhászana – szöcskeállás.** Egyszerűbb formája a fél szöcskeállás, ardha szalabhászana. Hasonfekve egyik lábunkat – nyújtva – elemeljük a talajtól, míg a másikkal támaszkodunk. Itt még gerincfeszítő hatás nincs. A teljes szalabhászanában mindkét lábat nyújtva felemeljük, mialatt a törzs mellett kinyújtott karral, többnyire a földhöz szorított ököllel, ellennyomást gyakorolunk a talajra. A harmadik variációban vagy fázisban a medence és a hasfal is felemelkedik a földről. Végül végezhető úgy is, hogy a térdek nincsenek nyújtva, hanem a láb a fej felé hajlik. Elsősorban az ágyéki gerincet hajlítja hátra, a háti szakaszt kevésbé. A mellkasi és hasi nyomás erősen megnő a nyújtott kétféle változatban. A vállöv, a karizmok és a combizmok működnek legerősebben, valamint a has- és hátizmok.

2. **Natarádzsászana – táncoló Siva állás.** A dhanurászanához hasonló, de annál erősebb gerinchátrahajlító gyakorlat. Nem fekvő, hanem állásban kell egyik karral hátranyúlni és az azonos oldali behajlított lábat a váll felett megfogni. A felemelt alsó végtag combfeszítő izmai, ill. a lábat fogó kar izmai, a váll- és hátizmok működnek legerősebben. A fél-lábon állás miatt egyben egyensúlygyakorlat is.

3. **Makarászana – cápatartás.** A makarászana tulajdonképpen maciászana hasonfekvésben. Lótuszülésben kell hasra feküdni, az állat a földre fektetjük. A kéz lehet a háton összekulcsolva. A kart az áll alatt is egymásra tehetjük, ami a gerinc hátrahajlását növeli. Méginkább fokozhatjuk a gerincfeszítést, ha a kézzel a váll elé támaszkodunk és a vállat kobraállászerűen felemeljük. Alapformájában elsősorban az ágyéki gerincet és kisebb mértékben a nyaki gerincet hat. Karal feltámaszkodva a háti szakasz is erősebben hátrahajlik.

4. **Szuapta vadzsraszana – fekvő medencetartás.** Térdelő ülésből, vadzsraszánából indulunk ki, majd könyökre támaszkodva hátrahajlunk, míg a váll és a fej a földhöz nem ér. A karokat keresztbe, a fej alá tehetjük. A karok kivétele fokozza a gerinc hátrahajlását. Változatként hidalásban a fejétőt helyezzük a földre és a karok nyújtva a comb mellett fekszenek. A térdek elinté szétternek, később összezárva is maradhatnak. Elsősorban az ágyéki gerinc hátrahajlítása érezhető. Hidaláskor a nyaki és háti gerinc is hátrafeszítődik. Az egyenes hasizmok, különösen pedig a comb feszítő izmai nyúlnak. A láb- és lábszár-erek leszorítottak, ami értornaként hat. A hidalási variációban a fej-nyak vérkeringése is megváltozik. Az ászana ülésrésze, valamint az ágyéki gerincgyakorlat a kismedencei vegetatív fonatok tónusát is megváltoztatja.

5. **Ardha-szuapta vadzsraszana vagy arha-usthrászana – fél teveállás.** A gyakorlat nevében a „fél” szó megtévesztő lehet, mert az előző ászanánál erősebben hajlítja hátra a gerincet. Nem térdelőülésből, hanem térdelésből indul, így a hátrahajlásnál a test súlya is segíti a gerinc hátrafeszítését. Elvégzése viszont nem nehéz, mert térdeléskor kézzel a sarkokra támaszkodva könnyű hátrahajolni és homorítani. A combfeszítők itt nem csak passzíve nyúlnak, hanem tartják is a hátrahajló test súlyát. Hasonló munkát végeznek a hasfal, a mellkas és a nyak elülső izmai is. Elsődleges hatása a teljes gerinc hátrahajlítása.

6. **Usztrászana vagy púrna-szuapta vadzsraszana – teveállás.** A teveállást a fél teveállásból kell indítani: a könyök behajlítása után a fejet egészen a földig kell süllyeszteni és a földre könyökölni. A test íve a térdtől a könyökökig folyamatosan feszül, a gerinc mindegyik szakasza erősen hátrahajlik. Ugyanakkor a test elülső oldalán, az összes izmok nyújtó hatás alatt állnak. Még jobb gerincfeszítést hoz létre, ha fél teveállásból (hátsó sarokfogás térdelésből) hátrahajolva a fejet a sarkokra vagy a talpra helyezzük. A karok a térbe kapaszkodva – a fejet és a vállövet közelebb húzva az alsó végtaghoz – fokozhatják a gerinc hátrahajlást szögét. A teveállás gerincfeszítésén kívül a vérkeringést is változtatja a felsőtest fordított helyzete miatt.

7. **Sztétu-bandhászana – jógahíd.** Ebben a testtartásban a hidat a vállöv-től kezdve a törzs és az alsó végtag alkotja. Hanyatt fekvésben a csípőt felemelve – először az egyik, majd a másik oldalon – kézzel kell alátámasztani. Végezhető úgy is, hogy vállállásból (szárvangászana) a két láb a földig ereszkedik, miközben a karok a csípőt alátámasztják. A gerinc két helyen hajlik: hátrafelé az ágyéki részen és előre felé a nyaki szakaszon. A gerinchajlító hatáshoz a nyaki szervek és a fej vérellátásának megváltozása társul.

8. **Ardha-csandrászana – félholdállás.** Mint a legtöbb gerincgyakorlat, úgy a félholdállás is az ágyéki gerincet hat. Kivétele nem nehéz: kis terpeszállásban a karokat magastartásba emelve hátrahajlunk. A törzs felső része vízszintesen helyezkedik el, a karok a fül mellett haladnak el. Az egyensúly miatt csípőben előre kell dőlni. A kar-, vállöv-, mell- és hasizmok a legaktívabban, a hasúri nyomás nő. Székrekedés ellen és hasi zsírrakódás csökkentésére is ajánlják.

9. **Csakraszana – kerékállás.** A kerékállás szintén hidalás, amelyben az egész test – talptól a tenyérig – alkotja a hidat. Az egész gerinc egyenletesen hajlik hátra, de a legerősebb hajlás itt is az ágyéki gerincet esik. Kis terpeszállásban a karokat magastartásba vite hátrahajlunk és az ujjak hegyével, ill. tenyérrel a talajra támaszkodunk. A kéz a sarkak mögött van, a lábfej kifelé tekint. Gerinchajlítás mellett nyújtja a has- és mellizmokat, a fejben, nyakban és felső végtagban a vérnyomás nő.

10. **Egyéb gerinchátrahajlító.** Gerinchátrahajlító az ülések közül a gómukhászana, a hasizomgyakorlatok közül a szúrja namaszkára, a fordított testhelyzeti gyakorlatok közül a vajghrászana, a likarászana és a vriszcsikászana.

A gerincet hátrahajlító gyakorlatok több szempontból **osztályozhatók**. Az egyik szempont az, hogy a gerinc melyik szakasza hajlik leginkább. Általánosan jellemző, hogy az ágyéki szakaszt egyik ászana sem hagyja ki. A háti szakasz nem hajlik például a szalabhászanában, a natarádzsászanában a makarászanában. A nyaki gerincet a macjászana, az ardha szupta vadzsrászana, ill. az usthrászana mozgatja leginkább. A szétubandh-ászana a nyaki gerincet nem hátra, hanem előre hajlítja.

A gerincet oldalra hajlító gyakorlatok (10. ábra)

A gerincet oldalra hajlítókat száma kevés, mindegyik a felsőtest súlyával segíti az oldalhajlást. Itt is elsősorban az ágyéki szakaszra esik a hajlás, másodsorban a háti és legkevésbé a nyaki szakaszra. Az oldalrahajlás a mellüreg és hasüreg féloldali összenyomását, ill. feszítését hozza létre.

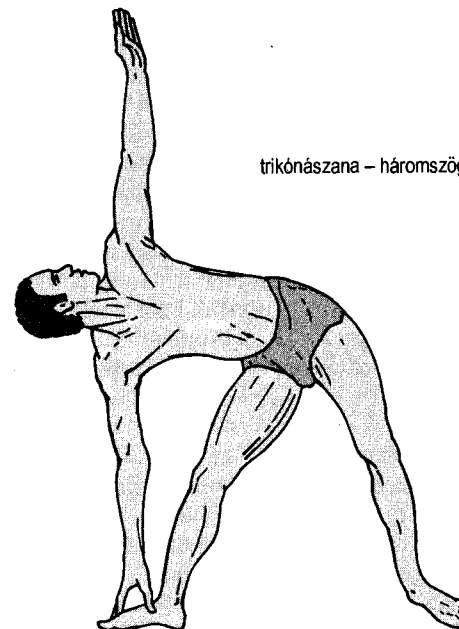
Trikónászana – háromszögállás. Terpeszállásban a karokat oldaltartásba emelve addig kell oldalra hajolni, amíg a kéz ujjai a lábujjakat el nem érik. A hajlás lehetőleg oldal-irányba történjék, ne előre, mert akkor az oldalra hajlítás különösen a gerinc felső részében erősen csökken. Az ászana a gerinchajlító és oldalizom-erősítő hatáson kívül növeli a hasúri nyomást és a hajlás oldalán a térdízületre is hat, valamint nyújtja a combközelítő izmokat.

Variációjaként zárt lábakkal magastartású karokkal oldalra kell dőlni („félholdállás”). Hasonló hatás érhető el térdelőülésben is, ha hajlított könyökkel tarkóra tett kézzel dőlünk oldalra („oldalhajlás térdelőülésben”).

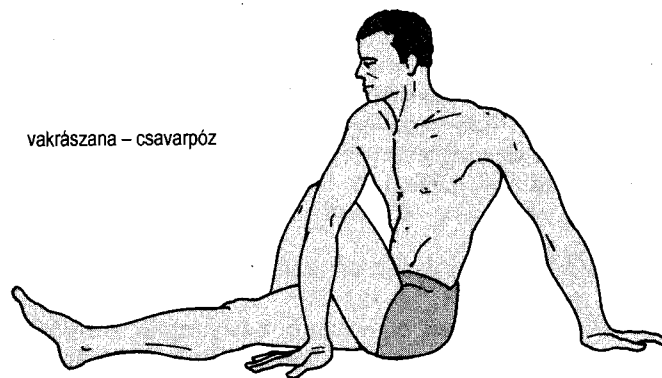
A gerincet csavaró gyakorlatok (10. ábra)

A gerincet csavaró gyakorlatok száma szintén csekély. Az első gyakorlat megalkotója Bhagaván Maciendra jógi, akiről maciendrászanának nevezték el. Az eredeti gyakorlat meglehetősen nehéz, ezért egyszerűsített változata, a fél maciendrászana terjedt el. A teljes változat mai neve teljes „purna”-maciendrászana. *Srimat Kuvalajánanda*, a lonavlai Jógakutató Intézet egykori igazgatója csavart póz, vakrászana néven még jobban leegyszerűsítette.

trikónászana – háromszögállás



vakrászana – csavarpóz



10. ábra. Gerincet oldalra hajlító és csavaró ászana

Vakrászana – *csavart póz*. A vakrászana legegyszerűbb változata a következő: nyújtott lábbal a földre ülünk, majd az egyik lábat behajlítjuk és felhúzzuk a nyújtott láb térdéig. Ezután a felhúzott láb felé elfordulva és a nyújtott láb felé eső kart a felhúzott lábon áttéve, a felhúzott láb mellé a földre támaszkodunk.

Ebből az alaphelyzetből úgy tökéletesíthető a gerinccsavarás, ha a felhúzott lábat átteszzük a nyújtott végtag külső oldalára. Ezután a felhúzott térdre az ellenoldali felkarral ellennyomást lehet gyakorolni és ezzel a törzset erősebben megcsavarni. A gerinc csavarása a felkarral az ellenoldali térdre támaszkodva történik.

Minél kijebb áll a térd, annál nagyobb lesz a felkar csavaró támasztéka. Ez úgy fokozható, hogy az áttett láb fejét erősen kifelé fordítjuk és a talajra szorítjuk, így a térd a másik oldalon jobban ki fog állni. A földön nyugvó láb vagy nyújtva, vagy hajlítva lehet.

Ardha-macjéन्द्रászana – *fél Macjéन्द्रa-póz*. Vakrászanával kezdjük, mindkét térd hajlítva van. A két kéz nem a földön nyugszik, hanem a csavaró kar a felhúzott térd áttett lábfejét fogja. A másik kar a törzs mögött hátranyúl és a comb tövében kapaszkodik meg. Ezzel a másik kar is segít a törzs hátracsavarásában. A fejet elfordítva, a nyaki gerinc csavarásával is kiegészíthető az ászana. A rekeszlégzés a hasüreg összenyomása miatt nehéz, a gyomorban lévő levegő, az ún. gyomorlégphólya egy része is kiürülhet.

Púrna-macjéन्द्रászana – *teljes Macjéन्द्रa-póz*. Az ászana lótuszülésből indul ki. Az egyik lábfej az ellenoldali combra kerül, de a másik az alul lévő láb térdére, sőt, azon túl is ér. Az ellenoldali karral a felső térdet át kell nyúlni és a térdet – s vele együtt mindkét, lótuszülésben lévő végtagot – felemelve elfordítjuk. Ekkor csak az alul lévő láb csípőízülete nyugszik a földön. A felemelt térd a hónaljárokba kerül, ill. a felkar mögé, a kéz az alul lévő térdbe kapaszkodik. A másik kar hátranyúlva segíti a csavaró hatást.

A gerincgyakorlatok hatásmechanizmusa

A gerincgyakorlatok – a többi ászanához hasonlóan – elsősorban nem „tornagyakorlatok”, hanem a mozgásérzet tudatosítását célozzák. A proprioceptív mozgásérzékelés csak félig tudatos, „tudatalatti” szinten érzékelődik, vagyis az ún. extrapiramidális mozgásrendszer automatikusan vezérli és nem figyelünk rá. A hatha jóga specialitása, hogy

ezt a érzettípust tudatosítja, ami alkalmas a rendellenesen működő mozgásszervek problémáinak korai észlelésére és javítására. Az egyes gyakorlatoknál le van írva azok fő hatásterülete, amire a figyelmünket irányítani kell. Az izmok, ízületek mozgásának tökéletesebb érzékelését az exterocepció gátolja, ezért behunyt szemmel figyeljük saját mozgásunkat. A csoportos jógázást gyakran kísérő vezényszavak vagy zenei aláfestés elvonja figyelmünket a lényegről és a jógát sportmozgássá egyszerűsíti.

A jógikus cél mellett a gerincgyakorlatok a gyógytornában is jó szolgálatot tesznek. Hatásaikat mind a propriocepció tanulása, mind a mozgásrendszer javítására röviden összefoglaljuk.

A gerincgyakorlatok hatása általában összetett, nemcsak a gerinc ízületeire, szalagjaira, hanem az izomrendszerre, a vérkeringésre és az idegrendszerre is hatnak.

A **csigolyák összeköttetéseire irányuló hatás** értékeléséhez tudni kell, hogy az átlagosan 33 csigolyából álló gerinc számos ízülettel – ill. a keresztcsonti és farkcsonti csigolyák csontosan – függnek össze egymással. Az ízületek a csigolyák nyúlványait kötik össze. A csigolyák közötti porckorongok a csigolyák testét kapcsolják össze szilárdan és ugyanakkor rugalmasan is. Az eredetileg korong alakú porclemezek a gerinc hajlásakor ék alakúra nyomódnak. A hátszigolyák között kb. fél centiméter vastagak, az ágyéki gerinc alsó szakaszán az egy centimétert is meghaladják. Az egész gerinc hosszának mintegy egynegyedét teszik ki. A korral veszítenek víztartalmukból és keskenyebbek lesznek, a testmagasság csökken. A porckorongok széle rostos gyűrű (anulus fibrosus), közepe puha (nucleus pulposus), ami porckorong-sérvénél kipréselődhet és a gerincvelőből kilépő ideget nyomhatja (Vigh, 2005).

A **gerinc mozgása** előre-, hátra- és oldalra hajlás, valamint csavarodáson kívül rugózó mozgás. A nyaki (7 csigolya), háti (12 csigolya) és ágyéki (5 csigolya) szakasz eltérően mozog, amit a szakaszonként különböző ízületi felszínek szabnak meg. A 190–200 fokos előrehajlásból a nyaki gerinc kb. 90, a háti szintén 90, míg az ágyéki csak kb. 20 fokot tesz ki.

A hátrahajlás szintén 200 fokos lehet, bár az átlagérték a 150 fokot nem haladja meg. Ebből a nyaki és ágyéki szakaszra kb. 80–80 fok, a háti gerinc 40 fok jut. A háti gerinc mozgását a csigolyákon rögzülő bordakosár gátolja.

Az oldalrahajlás mértéke 160 fok körül van, ebből 30 fok jut a nyakra, 90–100 fok a háti és 30–35 az ágyéki szakaszra.

A csavarás átlagértéke 90 fok, amiből a nyaki gerinc 45 fokot képes fordulni, a mellkasi kb. 40-et, viszont az ágyéki szakasz csak mintegy 5 fokot. A fej forgása ezekből az értékekből hiányzik és még kb. 30 fokot tesz ki.

A mozgások értékelésekor figyelembe kell venni a gerinc természetes görbületeit is. A nyaki és ágyéki gerinc középpállásban hátrahajlik (lordózis), a háti gerinc előrehajlik (kifózis). A jobb- vagy balkézdominancia miatt enyhe oldalirányú gerinchajlat (skoliozis) is fennáll. A hátrahajlaskor például az történik, hogy a háti görbület kiegyenesedik, a nyaki és ágyéki szakaszon pedig fokozódik a természetesen is meglévő hátrahajlás. Előrehajlaskor a nyaki és ágyéki hátrahajlás szűnik meg, ill. előrehajlás váltja fel, míg a háton a középhelyzetű előrehajlás fokozódik.

A gerinc mozgásában szereplő *hátizmok* mély, elsődleges csoportra és felületes, másodlagos, a fejlődés folyamán a hasi oldalról és a végtagokról eredő izmok csoportjára oszthatók. A mély hátizomzatot – működésének megfelelően – gerincegyenesítőnek is hívják (musculus erector spinae). Köztük a rövidebbek a szomszédos csigolyák testét vagy nyúlványait kötik össze, a hosszabbak több csigolyát hidálnak át, a leghosszabbak a keresztcsonttól a tarkócsontig futnak. Együttesük jól látható sovány egyéneken, mint a gerinc kétoldalán futó izomköteg. A törzs kiegyenesítésekor mindkét köteg egyszerre húzódik össze, egyoldali működésük oldalrahajlást okoz. Az izmok egyrésze ferde lefutásban köti össze a szomszédos csigolyákat. Ezek egyoldali összehúzásából csavaró mozgás áll elő, ezért egyrészüket csavaró izmoknak hívják (musculi rotatores). A mély hátizmok mind a csigolyák mozgástengelye mögött helyezkednek el és hátra hajlítanak, az előrehajlást elsősorban a hasizmok végzik. így az előrehajlító gyakorlatok egyben hasizomfejlesztők is. A gerincászanák főleg a mély hátizmok működésének érzékelését és javítását célozzák.

Az előrehajlító jóga gyakorlatok a mély hátizmokat nyújtják. Az előrehajlás a nyújtáson keresztül az izmok tónusára – a mozgáson kívüli alapösszehúzódottságukra – hat. A tónusos feszülés tartja állandóan egyenesen a gerincet, a görbe háttartás oka a mély hátizmok csökkent fejlettsége és kisebb tónusa. Az alacsony tónus az ülő foglalkozás egyik következménye, de a tónus a kor előrehaladtával is csökken. Az izmok nyújtása nem csak közvetlenül, hanem az idegrendszeren keresztül is, ill. a vérkeringés változtatása útján is hat az izomszövetre. A gerincet hátra- vagy oldalrahajlító és csavaró gyakorlatok a mély hátizmokat fejlesztik.

A gerinc mozgásában az izmokon kívül az ún. *sárga szalagok* rugalmassága is közrejátszik. A sárga szalagok a csigolyákat a mozgástengelytől hátrafelé kötik össze, így előrehajlaskor kinyúlnak, kiegyenesedéskor pedig segítik az izommozgást. Ez a szalagrendszer a gerinc csavarodásakor is megnyúlik, majd eredeti állásba húz vissza.

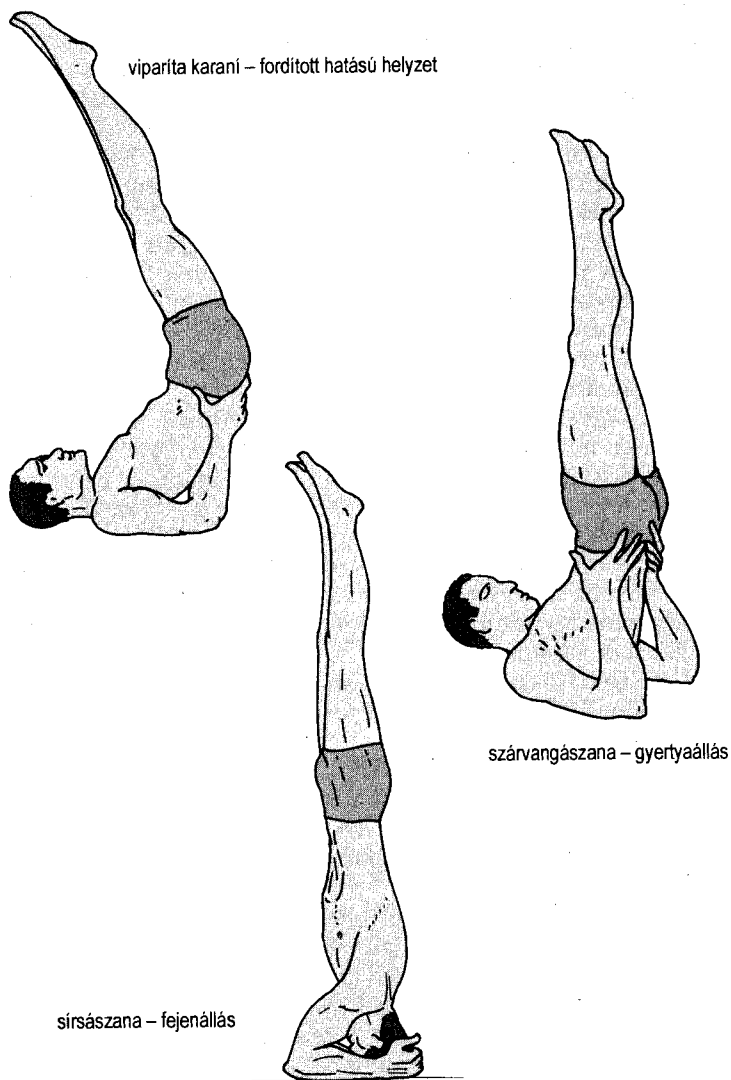
A gerincgyakorlatok közt a legtöbb az előrehajlító. Ezek elsősorban az ágyéki *gerinc ízületeit* mozgatják. Jógik röntgenvizsgálata is azt mutatta, hogy ágyéki gerincük görbülete – különösen előrehajlásban – az átlagon felüli. Az ágyékcsigolyák nyílrányú ízületi síkja mind az előrehajlás, mind a hátrahajlás szempontjából előnyös. A hátrahajlásnál nem egyenletes a gerinc íve: a legnagyobb görbület a nyaki és háti gerinc határán, valamint a háti és ágyéki, ill. ágyéki és keresztcsonti szakasz határán van. A hátrahajlító ászanák hatása ezeken pontokon érezhető leginkább.

Az utolsó ágyékcsigolya a keresztcsonttal ízesül, a keresztcsont a csípőcsonttal a medencét képezi. A gerinc a test súlyát a keresztcsont segítségével adja át a medencének és az alsó végtagnak, ezért ez a test statikájának legkritikusabb területe. A *keresztcsont-csípőcsont ízület* feszes, szinte mozdulatlan, erős szalagok kötik össze. A mozgást tekintve a legnagyobb megterhelés a keresztcsont és az utolsó ágyékcsigolya közé esik, mivel a mozgékony gerinc itt adja át a terhet a mozdulatlan keresztcsontnak. így minden egyes gerincgyakorlatra, de különösen a gerinchajlítókra elmondható, hogy leginkább a gerinc-keresztcsonti összeköttetésre hatnak. A hátrahajlásnak specialitása még, hogy a csigolyák tövisnyúlványa hátul összetorlódik és határt szab a további hajlításnak.

Az oldalrahajlító gyakorlatok alatt a háti és ágyéki gerinc munkáját figyelhetjük. Röntgenfelvételen látható, hogy az ágyéki gerinc alsó szakaszán a 3., 4. és 5. ágyékcsigolya végzi a legnagyobb oldalhajlást. A hajlásnak az alsó bordák szabnak határt, mert oldalt ráfekszenek a csípőlapátra.

A gerinccsavaró gyakorlatok az ágyéki gerinc mellett a háti szakaszt mozgatják. A hátcsigolyák közti ízületek a homloksíokban állnak, ami a csavaró mozgásnak kedvez. A csavarás mozgatja a háti-ágyéki határzónát is, de itt elsősorban a szalagok nyújtása figyelhető meg. Ugyanígy nyújtja a csavarás a szalagokat a keresztcsont és az utolsó ágyékcsigolya határán is. A porckorongoknak a csavaró erőre való deformálódását kevésbé ismerjük, a sárga szalagok megnyúlnak és energiát tárolnak a visszaforduláshoz.

A számos gerincgyakorlat ismeretében szinte csigolyapontossággal figyelhető meg a gerinc mozgása. Várható, hogy a gerinc életmódbeli,



11. ábra. Fordított testhelyzeti ásanák

ill. foglalkozási inaktivitásából származó káros hatások e gyakorlatokkal jól érezhetők és javíthatók. E hatások a gerincnek az egész test statikájában játszott kulcsszerepe miatt is fontosak. Amint láttuk, a gerincgyakorlatok elég változatosak, némelyik az akrobatikus jóga jelzőt is megérdemli. Ha viszont meggondoljuk, hogy a gerinc nem kevesebb, mint 100 ízületet tartalmaz, mozgása emellett számos szalag és porckorong összerendezett munkáját igényli, nem látszik felesleges a hatha jóga „gerinccentrikus” gyakorlatrendszer.

Fordított testhelyzeti gyakorlatok, vérkeringés-érzet

A fordított testhelyzetben a gravitáció a szerveket a fej felé húzza, szokatlan függesztkészülékük nem működik. Jól érezhető viszont a zsigerek elmozdulását mutató, helyzetérző idegvégtestek jelzése. A vese rögzítését zsírszövet biztosítja, ezért gyors fogyókúra hatására lefelé csúszik és a húgyvezető (ureter) megtörik, ami a vizeletelvezetést és a vizelettermelést is gátolja. A fordított testhelyzet leginkább a véreloszlást változtatja, elsősorban a vénás vér áramlik a test felső részébe. Főbb példagyakorlatok a következők (11. ábra):

Viparita karani – fordított testtartás, félgyertya. Hanyatt fekvésben, az összezárt és nyújtott alsó végtagokat lassan fel és hátra, egészen a fej magasságáig kell emelni. Közben a karok a test két oldalán a földre ellennyomást gyakorolnak, hogy a nyújtott lábakat könnyebb legyen a talajról felemelni. A medence, törzs derékban hajlítva szintén felemelkedik úgy, hogy csak a hát nyugszik a földön. Az alsó végtag a törzzsel tompa szöveget zár be. Végül a könyököt behajlítva, a kezét a csípőre téve, a csípőt alá lehet támasztani, hogy súlya a kézre nehezedjék.

A póz felvételekor a véreloszlás (jógán kívül is jól ismert) szervérzetére kell figyelni: érezhető a vérnek a felső testfélbe való todulása a mellkas, a nyak és a fej területén. A szív működés erősödése, a nyaki és feji erek feszülése néhány másodperc alatt fokozódik, majd az érmozgató reflexek beindulására stabilizálódik, végül csökken, de az eredeti állapotot nem éri el. Az érreflex az orrjáratokat is felnyitja. A testhelyzet kitartása legalább eddig az állapotig szükséges, mert ez jelzi, hogy a „regulációs ertorna” lezajlott. Ezután néhány percig még kitarthatjuk az ásanát, amíg az erőszakolás nélküli és kellemes közérzetet okoz. Az alsó testfél vénás nyomása alacsony marad, a láb esetleges véna-tágulatai visszahúzódnak. A gyakorlat végén az alsó végtag és a törzs visszaengedése lassú, ami a hasizmok tónusát fokozza.

Szárvangászana – tarkónállás, vállállás. Az ászana a viparita karaníhoz hasonlóan kezdődik, de hanyatt fekvésben az alsó végtagot, a medencét és a törzset is egészen magastartásig kell felemelni. A törzs és az alsó végtag függőleges egyenesbe esik, tehát a szöglettorés nem a derékban – mint a viparita karanínál – hanem a nyak területén van. Emiatt az ászana egyben erős nyakigerinc hajlító. Ez problémát is okozhat, mert a tarkóizmok túlfeszítése (egyidejű hideghatás mellett) elhúzódó fájdalmas görcsöt okozhat.

A könyök behajlik és a kéz megtámasztja a törzset a mellkas hátsó felső részén. A testsúly a tarkón, a nyakon, a vállon és a felkar-könyök vonalon nyugszik. Az áll szorosan a szegycsontra nyomódik.

A gyakorlat alatt a véreloszlás változására összpontosítjuk figyelmünket, ami itt sokkal kifejezettebb, mint a viparita karaniban. A felső testfélbe zúduló vénás vér megnöveli a szív telődését és ezzel a perctérfogató. Az erek feszülése a nyakon és fejben jól érezhető. Az artériás pulzus erősödése a fülben növekvő lüktetésérzetet kelt. A lüktetés néhány másodperc múlva csökken (az aortaív és carotisér feszülési reflexe csökkenti a vérátáramlást), de eredeti szintjére nem tér vissza. A fej és a nyak gátolt vénás kiürülése állandó marad. Időben eddig javasolt kitarítani az ásanát, tovább csak addig, amíg nem okoz közérzetromlást. A törzs és a medence leengedése után az alsó végtagot is visszaengedjük. Amennyiben ezt nyújtott lábbal tesszük, a hasizmokat is fejleszti.

Sírsászana – jóga-fejenállás. Térdelő helyzetben lekönyöklünk, s két kezünket összekulcsolva a földre tesszük, majd fejünket az összekulcsolt tenyerünkbe helyezzük úgy, hogy az a fejtető hátsó szélét támassza alá. Ne a homlokot tegyük a földre, hanem a fejtető hátsó részét, mert ez biztosítja a fejenállás jó súlyelosztását. Ezután a térdet kinyújtva a lábfejjel még a földön egész közel kell húzódnunk a fejhez. Közben a törzs is hanyatt dől, túl a fejen, mindaddig míg a törzs a lábakkal egyensúlyba nem kerül a fej és a kar, mint alátámasztási pont, két oldalán. Egy bizonyos hátradőlési szögön túl a láb már semmi terhet nem visel és könnyen felemelhető a talajról. Nem helyes lendületből felemelkedni, mert könnyen áteshetünk a fejen. A lábakat lassan emeljük és az egyensúlyra vigyázva behajlítva tartjuk. Ez a fázis megfelel a fél fejenállásnak, *ardha sírsászana*. A teljes fejenállásnál a lábakat kinyújtva kiegyenesedünk. A fejenálláshoz túl vastag, puha szőnyeg nem alkalmas, mert nehezíti az egyensúly tartását.

A fejenállás alatt a vérkeringés megváltozására figyelünk, ami a fejben a legkifejezettebb. A vénás elfolyás nehezített, ezért a feji erek kitá-

gulnak, az erek nyomásváltozása jól érezhető. Ha a feszülésérzet nagyon megnő, a lábakat leengedjük fél fejenállásba, majd a földre. Agyi értágulatban (aneurizma) veszélyes lehet, mert az aneurizma megrepedése halálos vérzést okozhat. A függőlegesbe állítható, ágszerű szerkezetek, amelyekkel hosszabb ideig lehet fordított testhelyzetben maradni, kapilláris vérzést okozhatnak a fejben.

A fordított testhelyzeti gyakorlatok variációi:

1. Úrdhva-padma-szárvangászana – lótusz-gyertyaállás
2. Bandha-szárvangászana – zárt lótusz-gyertyaállás
3. Úrdhva-padma-sírsászana, utthitárdava padmászana – fejenállás lótuszülésben
4. Baddha-sírsászana – zárt lótusz-fejenállás
5. Haszta-vriksászana – kézenállás
6. Likárszana – li-póz
7. Vjághrászana – tigrispóz
8. Ardha-vriscsikászana – fél skorpióállás
9. Vriscsikászana – skorpióállás
10. Vibhaktapáda-pádahasztászana – terpeszes kéz-láb állás
11. Egyéb fordított testhelyzeti hatású ásanák

1. Úrdhva-padma-szárvangászana – lótusz-gyertyaállás. A lótuszülés és a gyertyaállás kombinációja. Lótuszülésben hanyatt fekvő az összekulcsolt lábakat felemeljük. Felemelésekor a hasizmokra figyelünk, majd a felemelt helyzetben a nyaki gerinc és a vérkeringés változására, ami hasonló feszülésérzetet kelt, mint az egyszerű szárvangászanaiban.

2. Bandha-szárvangászana – zárt lótusz-gyertyaállás. Hasonlóan indul, mint a lótusz-gyertyaállás, de az összekulcsolt lábakat nem függőlegesig emeljük, hanem tovább, a fej felé leengedjük, míg a lábszárak a homlokra nem támaszkodnak. A karok a fej felett a talajon nyugszanak, a kezek az ellentétes könyököket fogják. A figyelmet elsősorban a gerinc-hajlító hatásra kell irányítani.

3. Úrdhva-padma-sírsászana vagy utthitárdava padmászana – fejenállás lótuszülésben. A gyakorlathoz teljes lótuszülésben (a fél lótuszülés nem elég) előre kell hajolni és a fejenálláshoz hasonlóan kell elhelyezni a fejet az összekulcsolt tenyérben. Előrehajolva és a súlyponton túldőlve, a padmászanaiban tartott lábat kiegyensúlyozva ki kell emelni. Az ászana egyesíti a fordított testhelyzet keringési- és a lótuszülés boka-, térd- és csípő-izületi hatásait. Emellett – a fejenálláshoz hasonlóan – egyensúlygyakorlat is.

4. Baddha-sírsászana – zárt lótusz-fejenállás. Ugyanúgy kell kezdeni, mint a lótusz-fejenállást, csak a padmászanaiban lévő lábat nem kell teljesen felemelni, hanem félmagasságban a felkarra vagy a hónaljba támasztani. A fordított testhelyzet keringési hatása itt kevésbé érvényesül, inkább gerinchajlító, valamint váll- és törzsizomgyakorlat. Behunyott szemmel a megfelelő izmok munkája jól érzékelhető.

5. Haszta-vriksászana – kézenállás. Megfelel a mi erőkézenállásunknak, aminek elvégzését – nevével ellentétben – elsősorban a helyes súlyelosztás segíti. Előrehajolva a tenyereket a földre tesszük, majd tovább előredőlve a testsúlyt a tenyerekre helyezzük. Ha a dőlés szöge akkora, hogy a láb nem támaszkodik a földre, akkor fel lehet emelni. Először a lábakat behajlítva egyensúlyozzuk ki (ardha-hasta-vriksászana), majd kinyújtva érjük el a teljes kézenállást. Közben az egyensúlyra kell figyelni, de jól érezhető a fordított testhelyzet vérkeringési hatása is, valamint a váll- és karizmok erő kifejtése.

6. **Likárászana** – *li-póz*. Nevét a szanszkrit li-betűről kapta, kivitele nem könnyű. A szalabhászanából indul, majd az összezárt lábakat magasra, a fej fölé kell emelni, míg a súlypont a váll fölé nem kerül. Alátámasztásként a karokat keresztbe fonjuk, a lábat be lehet hajlítani. A testsúly az állon, a nyakon és a karokon nyugszik. A légzés nehezített, a nyak erősen hátrahajlik, csak néhány másodpercig végezhető.

7. **Vjághrászana** – *tigrispóz*. A kézenálláshoz hasonló „alkaron állás”. A földre helyezett alkarra támaszkodva, vagy közvetlenül, vagy fejenállásból, esetleg kézenállásból érhető el a póz.

8. **Ardha-vriscsikászana** – *fél skorpióállás*. Az előző állás folytatása behajlított térdrel.

9. **Vriscsikászana** – *skorpióállás*. A fél skorpióállásból vagy fejenállásból érhető el, ha a lábakat a talajig engedjük le a fej előtt.

Mindhárom gyakorlat nehéz, „akrobatikus jógaként” tartják számon.

10. **Vibhaktapáda-pádahasztászana** – *terpeszes kéz-láb állás*. Az előzőknél könnyebb: egy széles terpeszállásból indulva és előre hajolva a fejtetővel a földre kell támaszkodni. A karok kétoldalt vízszintesen nyúlnak ki és a bokákba kapaszkodnak. A vérkeringés változására, a csípőízüet és a combközelítő izmok feszítésére kell figyelni.

11. **Egyéb fordított testhelyzeti hatású ászanák**. A felsoroltakon kívül a következő ászanák rendelkeznek hasonló vérkeringési hatással: halászana, karnapindászana, jóga mudrá, sasankászana, pascimóttánászana, bivaktapáda-dzsánusírsászana, páda-hasztászana, kúrmászana, sasankászana, salabhászna, macjászana, szupta-vadzsászana, csakrászana, kukkútászana, majúrászana és lólászana.

A fordított testhelyzeti gyakorlatok általános hatása

Álló helyzetben a vér az alsó végtagok irányába süllyed, ami elsősorban a *vénás keringésre* hat. Fordított testhelyzetben a vénás nyomás a szív felé nő, feltöltve a jobb pitvart, megnövelve a perctérfogatot. Az aorta és carotis reflexműködésbe lép, hogy e hatásokat kompenzálja, de mind az arteriás mind a vénás nyomás magasabb marad. A gyakorlat után viszont a vérnyomás az eredeti értékhez képest süllyed (Mukerji és Spiegelhoff, 1966).

Az idegrendszeren kívül érezhető egyéb *feji és nyaki szervekre* való keringési hatást is, mint a tobozmirigy, agyalapi mirigy, pajzsmirigy, mellékpajzsmirigy, esetleg csecsemőmirigy, továbbá a szem, a belső fül és a felső légutak. Az orrüregre való hatást az orrjáratok tágulása jelzi.

A szervek fordított felfüggesztése jól megfigyelhető fejenállásban végzett röntgenfelvételen: a máj a jobb oldali rekeszkupolát a 6. borda fölé nyomja (állóhelyzetben a 7. borda magasságában van). A máj vénás elvezetése feltehetőleg javul. A szív szélesen lóg a rekeszen. A röntgenfelvételen a centrális tüdőerek erős teltséget mutatnak.

A fordított testhelyzeti gyakorlatok *veszélyesek lehetnek vérnyomás és szívbetegségekben, érfal rendellenességekben, továbbá középfül gyulladásban, vagy egyéb fog eredetű, feji-nyaki gyulladásos folyamatokban. A torokgyulladás és komplikációmentes mandulagyulladást javíthatja.*

Napi „minimum-ászanagyakorlat” a sajátmozgás-érzet kultúrálására

A felsorolt ászanák közül naponta legalább egyszer, pl. vacsora előtt, a következők végzése javasolt:

- jógaülés,
- gerinc hátrahajlító,
- gerinc előrehajlító,
- gerinccsavaró (jobbra, ill. balra),
- fordított testhelyzeti gyakorlat,
- jógafutás.

Jógafutás alatt helybenfutás értendő, ami attól lesz jógaszerű, hogy a figyelmünket a futás közben végzett ritmikus mozgásra irányítjuk, valamint a szerveink ugyancsak ritmikus lengőmozgására. A futás-érzet – mint minden más sajátmozgásérzet – szintén jobban figyelhető behunyt szemmel ezért jobb a helyben futás, ami nem jár ütközésveszéllyel.

A sorozat egyes típusaiból több is végezhető vagy az egyes variációk váltakozva cserélhetők, ami biztosítja a sajátmozgás-érzés megismerését mozgásszerveink egész területén. Ez a továbbiakban lehetővé teszi a normális és korlátozott mozgás érzetkülönbségének felismerését, amely biztos jelző és élettani ismeret az egészséges mozgáskultúra kialakításához és fenntartásához.

II. Pránájama, légzési szervérvetváltozás

Ahogy az ászanákban a proprioceptív mozgásérzet kifinomítása alapján javítjuk mozgásrendszerünk működését, egészségi állapotát, úgy a légzésgyakorlatokban a légzési szervérveteket tudatosítjuk és hasznosítjuk az egészségesebb életvezetés kialakításában. A jógamódszerek közül a légzésgyakorlatok terjedtek el leginkább nyugaton, használatosak a sportban, gyermeknevelésben, énekoktatásban, gyógyításban egyaránt, csak a légzési propriocepció – ami a gyakorlatok lényege – sikkad el többnyire.

A légzésgyakorlatok eredete nemcsak a jógára vezethető vissza, Weinger például középkori imakönyvekben is talált légzésre vonatkozó utasításokat. A jóga pránatanához hasonló elveken épül az ógörög

pneumatan, továbbá az ie. VI. századból való kínai iratokban is található légzésszabályozó gyakorlat. Magyarországon még a török időkben vált ismertté a dervisek idegrendszeri légzésgyakorlata („üvöltő” dervisek, lásd még a légzőgyakorlatok orvosi alkalmazásánál).

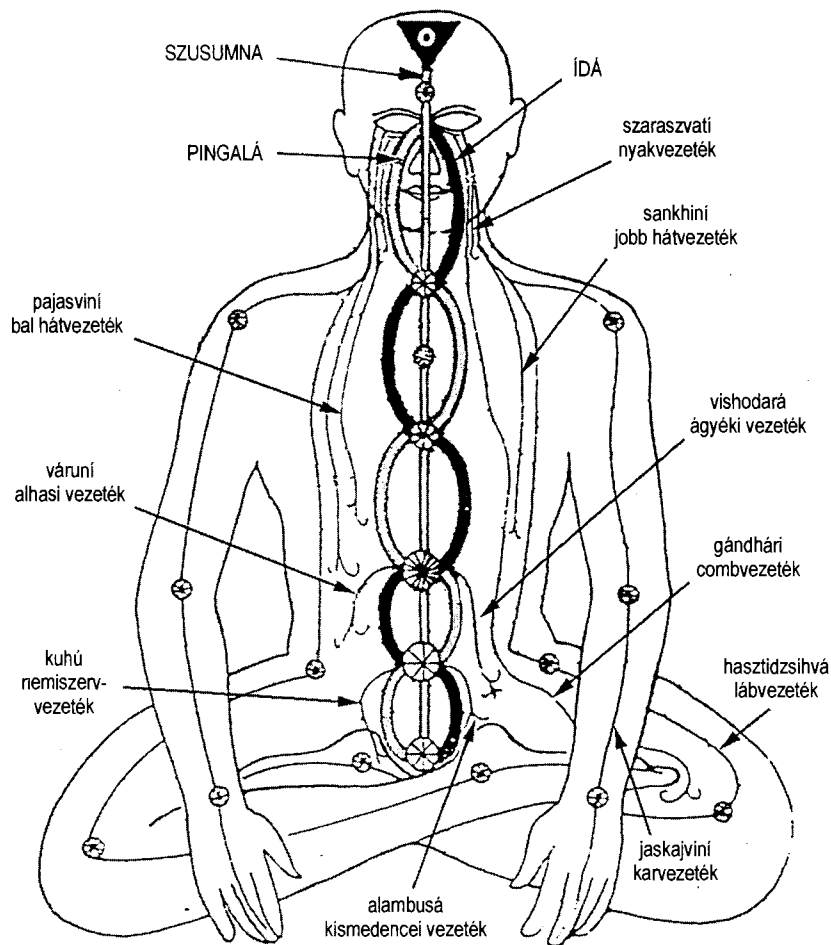
Legelőször a jógalégzések alapját képező pránatant kell modern ismereteink szempontjából pontosabban megvizsgálni.

A prána fogalom jógikus és tudományos értelmezése

A jóga a légzésgyakorlatok hatását a **prána** fogalmával magyarázza. A prána az öt ún. váju egyike, amelyek az egyes életfolyamatok kapcsán változnak, áramlanak a szervek területén: prána (szív), apána (bél), szamána (köldöktáj), udána (mellkas), vjana (egész test). A prána a légzéssel befolyásolható, áramlása szabályozható. Az áramláshoz vezetékeket feltételeznek a testben (12. ábra). A vezetékrendszer hasonlít a kínaiak testvezeték-rendszeréhez vagy az óegyiptomiak „érhálózatahoz”. A test tengelyében ábrázolják a szusumna fővezetékét, kétoldalán az idá és pingalá, „pozitív” és „negatív” vezetéke halad. A vezetékekből az egész testet behálózó ágak indulnak ki. Az a jóga-felfogás, hogy az egészség alapja a szervezetben lévő princípiumok helyes áramlása, a vele valószínűleg egyidős kínai jang-jin-elvben is megtalálható vagy az ógörög pneuma- („lehelet”) tanban. A ma is használatos szavak, mint „szangvinikus”, „kolerikus”, „flegmatikus”, „melankólikus” (vérmes, epés, flegma, melankólikus) ennek a görög egészségfelfogásnak maradványai. Nagy Sándor keleti hadjáratai nyomán az indiai és görög tan kapcsolata is feltételezhető.

Az emberi test felépítésének ismeretében azt kell mondani, hogy a pránavezetékkel vagy a kínai akupunktúrák meridiánokkal azonosítható anatómiai képletek nincsenek a testben. Olyan magyarázatokat, hogy a prána oxigénnel vagy a fizika éter fogalmával lenne azonos, még klasszikus jógaírók is elvetnek (Wood, 1962). E magyarázatok sem orvosi ismereteinkkel, sem a jóga pránafogalmának ismeretével nem egyeznek. A gázcsere természetesen fontos része a légzésnek, mechanizmusát elsősorban nem az oxigén, hanem a széndioxid-szint befolyásolja (lásd a légzőközpontoknál).

A prána valójában a légzés és egyéb életfolyamatokban érezhető jelenség, fogalmával csak valamilyen érzet lehet azonos. Kizárt, hogy ez



12. ábra. A jóga pránavezeték-rendszere

az érzet exteroceptív legyen, mivel az életfolyamatainkat interoceptív érzetek kísérik. Ezek orvosiilag is jól ismertek, mert a légzés, emésztés, vérkeringés-változás, hormonális és idegrendszeri változással jár együtt, amit a tudatba jutó vagy „tudatalatti” jellegű **szervérzetekként**

élünk meg, ill. többnyire mint **közérzetet** tartunk számon. Az is ismert, hogy a légzés kapcsán e közérzeti összetevők változnak. Sőt a légzéses „pránaáramlás”-befolyásolást mindenki végzi előzetes jógaismeretek nélkül is, amikor feszült idegállapotban mélyet sóhajt. Az orvos szintén a betegség okozta „pránaáramlás”-változásról tájékozódik, amikor a betegek **közérzetéről**, azaz megváltozott szervérzeteiről érdeklődik.

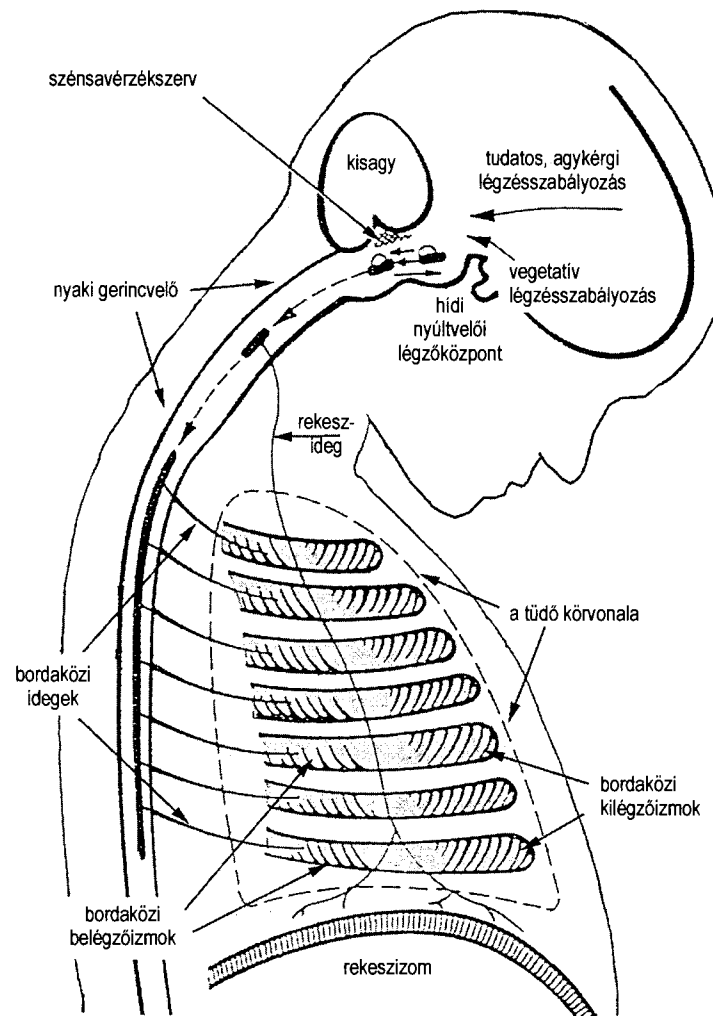
A légzőközpontok helye és működése

Az automatikus **légzőközpont** az agytörzsben helyezkedik el, a nyúltagy és a híd területén (13. ábra). A nyúltagi légzőközpontot a váguszideg a tüdő feszüléséből eredő reflexekkel támogatja. Működését a nyúltagi **szénsavérzékszerv** irányítja. Ha a belégtett levegőben széndioxid nincs, akkor légszomjat nem érzünk, tehát a légzési pránaérzet egyik kiváltója éppen a széndioxid, ill. ez az érzékszerv, amelyik a negyedik agykamra területén, ill. a nyúltagy külső felszínén található.

Az akaratlagos légzésmódosítás az újagykéregből indul ki. Majomban a frontális féltekelebeny ún. precentrális tekervényének tetejéről légzésgyorsulás, a tekervény aljáról légzésgátlás váltható ki. A félteke belső felszínén ívelő övtekervény (gyrus cinguli) ingerlése légzésgátlásban nyilvánul meg. E kéregterületek zsigeri érzeteket fogadnak, valószínű, hogy az érzelmi változásokat kísérő légzésváltozás is innen szerveződik és felfogható a pránaérzet tudatosulási helyének is. A köztiagy aljának (hypothalamus) ingerlése kutyában lihegést vált ki, ami a hőszabályozásban szerepel. Hűsítő légzéseket a jógában is kifejlesztettek (sítili, sítkári, *Kuvalayánanda*, 1972).

A rekeszlégzés idege a nervus phrenicus vagy rekeszideg a gerincvelő 4. nyaki szelvényéből ered. A mellkasi légzést a bordaközi idegek végzik. A légzési segédizmok közül a hasizmokat az alsó bordaközi idegek és az ágyéki fonat ágai idegzik be.

A **mellkasi légzés** mellett a jógakönyvek „kulcscsonti” légzésről is beszélnek, ami nem más, mint légzési segédizmokkal segített teljes mellkasi belégzés. A **rekeszlégzés** „hasi” légzésnek is mondják, mivel a rekeszizom leszállásakor a has előredomborodik. Belégzéskor a mellkasi vákuum nemcsak levegőt, hanem vért is szív be, amivel segíti a fejnyaki és a hasi, ill. a medencei-alsó végtagi vénás keringést. A rekesz-



13. ábra. Az agytörzsi légzőközpontok

légzés a hasúri nyomást növelve a hasi vénák (pl. a májkapuér) kiürülését segíti, de az alsó végtagi vénák kiürülését gátolja. A nők nagyobb százaléka a pubertás után mellkassal, a férfiak rekesszel lélegeznek. A

hasi zsírlerekódás, a derékszíj, fűző vagy görnyedt ülés gátolja a rekeszlégést.

A légzésgyakorlatokat – az ászanákhoz hasonlóan – behunyt szemmel, csöndben kell végezni, hogy figyelmünket a légzés alatt egyébként automatikusan zajló változásokra („pránaáramlásra”) összpontosíthassuk. Célszerű a légzésgyakorlatot **sajátlégzés-megfigyeléssel** kezdeni. Napjában legalább egyszer, hanyatt fekvésben a kezét a mellkasra és a hasra tesszük és a légzés változtatása nélkül figyeljük meg saját automatikus légzésünket.

Ha már megismertük saját légzéstípusunkat, akkor váltakozva *csak mellkasi* vagy *csak rekeszlégzéssel* lélegezzünk, a kétféle légzés pontosabb megismerésére.

A teljes jógalégzés és főbb változatai

A **teljes jógalégzés** vagy *szarala pránájama* rekesz- és mellkasi légzésből tevődik össze. Egyes fázisai a következők:

- kilégzés vagy *récsaka*,
- légzésszünet vagy *súnjaka*, *bahírkumbhaka*,
- belégzés vagy *púraka*,
- levegővisszatartás vagy *kumbhaka*, *antarakumbhaka*.

A kilégzés egyenletessé tételére sokan a szájon át kifújt levegővel „sz”-hangot képeznek, amivel a légáram szabályozható. Ez a tüdőben nyomásemelkedést hoz létre, tüdőtágulásban nem ajánlatos. Hasonló nyomásemelő hatású a szakaszos kilégzés és az erőltetett, hirtelen kilégzés. Az egyes fázisok arányát a legtöbb jógaiskola számolással határozza meg. Ezzel a ritmus jól szabályozható, de azért nem szerencsés, mert pont arról vonja el a figyelmet, amire a légzésgyakorlat való: a prána, vagyis a légzési szervérzet-változások figyelésére. Ha még hanges vezényszóra is történik a csoportos légzésgyakorlat – ahogy ezt sok helyen látni – akkor a pránájama lényege teljesen elvesz.

A teljes jógalégzés elöször kifújjuk a levegőt, majd a belégzés megkezdése nélkül figyeljük a legismertebb légzési prána, a *légszomj* megjelenését – majd a belégzést megindítva – eltűnését. A belégzés utáni légzésszünetben szintén várjuk meg a kilégzést indító pránaközelzet erősödését és kilégzés alatti változását.

A légzési pránaáramlást nem csak a légszomjváltozás jelenti, légzés alatt érezhető a légzőizmok működése, a mellkas, hasfal és a tüdőszövet feszülése – és ami a legfontosabb – az általános *idegállapot változása* is. A belégzés alatt táguló tüdő mind erősebb reflexet indít el, amely a belégzőizmok elernyedését váltja ki és kilégzést indít meg. Kilégzéskor viszont a tüdő zsugorodik és reflexesen kiváltja a belégzőizmok összehúzódását. A légzőközpont felé haladó idegrostok a vágusidegben futnak. Ha egészen lassan és kis amplitúdóval légzünk be és ki, megfigyelhető, hogy a légszomj az izmok működésével ellentétes irányban változik. A légzési szervérzetek keltésében közrejátszhat a mellhártya is, amelynek külső, fali lemeze érzőrostokkal van ellátva (ez jelzi például a mellhártyagyulladás fájdalmait is).

Napközben is végezhetünk légzésstanulmányokat, megfigyelve, hogy lépcsőjárásakor milyen szívritmusváltozás, idegállapot- és légszomjérzetek előzik meg a légvételek szaporodását, majd a lépcsőjárás után hogyan alakul vissza az eredeti állapot. A megterheléstől függetlenül a belégzés gyorsítja, a kilégzés lassítja a szív működését. Ez a légzési aritmia egyéni mértékű. A vérnyomás is változik az egyes légzési fázisoknak megfelelően, a belégzéskor csökken, a kilégzéskor nő.

Mint említettük, a legfontosabb légzési pránát a légzés alatt tapasztalható idegállapot-változás jelenti: belégzésre feszültségemelkedés, kilégzésre nyugtató hatás jellemző. Napközben különösen figyeljünk, ha valamilyen feladat jut eszünkbe, miként változik a légzés az érzelmi változások kapcsán, kellemes és kellemetlen szituációkban. A stresszállapotokra általában jellemző a rövid szapora légzés. Ha napközben stresszes légzést észlelünk, mély sóhajtó légzéssel figyeljük meg, hogyan csökkenthető a kísérő idegfeszültség-érzet! Ezzel meg is kezdtük az igazi pránájámát a közérzetprána légzéses kiegyensúlyozását.

A teljes jógalégzésen kívül a gyakrabban alkalmazott jógalégzések a következők:

Uddzsái, ritmikus jógalégzés. Az uddzsái azonos a teljes jógalégzéssel, azzal a különbséggel, hogy az egyes légzésszakaszok (kilégzés, légzésszünet, belégzés, levegő visszatartás) *arányát* kell megfigyelni. Ez legjobban úgy végezhető, ha egy teljes jógalégzés után néhányszor normálisan légzünk, miközben figyeljük az eredeti ritmus visszaállását,

majd újra teljes jógalégzést végzünk. Az így váltakozó légzésnél külön-külön koncentrálunk az egyes légzésfázisokra, összehasonlítva a már ismert pránaösszetevőket (légzőizmok, hasfal-, mellkas-, tüdőfeszülés, légszomj, szívritmus és idegállapot-változás) a jógalégzés és az automatikus légzés alatt. A légzés megfigyelését a hangrés szűkítésével jobban érzékelhető légáramlás segíti (*Kuvalayánanda, 1972*)

Nyugodt légzéskor nem használjuk ki a tüdő teljes ún. **vitálkapacitását**, hanem általában csak fél liter, tehát 500 cm^3 levegőt szívunk be és fújunk ki. Ezen az ún. *légzési levegőmennyiségen* felül mély belégzéskor még legalább két liter, tehát 2000 cm^3 ún. *kiegészítő* (komplementer) *levegőt* tudunk beszívni. A nyugalmi kilégzés után is lehet tovább kilélegezni kb. 1500 cm^3 *tartaléklevegőt*. A tüdő teljes vitálkapacitása tehát átlagosan 4 liter. A tüdőben még erőltetett kilégzéskor is marad levegő a merev légutakban és az alveolusokban is, ez az ún. *maradéklevegő* mintegy 1200 cm^3 -t tesz ki, tehát a tüdő teljes légkapacitása átlagosan ke-
reken 5 liter:

- légzési levegő 500 cm^3 ,
- kiegészítő levegő 2000 cm^3 ,
- tartalék levegő 1500 cm^3 ,
- vitális kapacitás 4000 cm^3 ,
- maradék levegő 1200 cm^3 ,
- teljes légkapacitás 5200 cm^3 .

A **pranava dzsapa**, ritmusnyújtó légzés szintén a teljes jógalégzés egyik fajtája, a fő különbség abban áll, hogy a hangsúly a légzésszünet és levegőbenntartás szakaszán van, de a kilégzést is nyújtja az Óm-szótag (pranava) zümmögése. Ha az uddzsái gyakorlásakor sikerült megismerni az egyes légzési fázisok pránaáramlási érzeteit, a szünetek azzal tűnnek ki, hogy semleges jellegűek, nyugodtabb idegtónus kíséri őket, mint a többi szakaszt. Ezek a szakaszok alkalmasabbak a figyelem irányítására is, jobban tudunk valamely kiválasztott szervérezetre koncentrálni. A jógától függetlenül is szokás visszatartani a lélegzetet, ha valami nagyobb figyelmet igénylő munkát végzünk. A szünetek ideje korlátozott, mert a felerősödő légszomj véget vet a figyelem-összpontosításnak. A pranava dzsapa végzésekor a *levegőbenntartás* szakaszát az egész légzésidő duplájára szokás nyújtani. Tehát kilégzés után légzésszünet nélkül belégzünk, majd nyújtott levegőbenntartás

következik. Ezután kilégzünk, majd ismét légzésszünet nélkül következik a belégzés.

A lényeg nem abban van, hogy a szünet pontosan a duplája legyen a többi fázisnak, hanem hogy a gyakorlat közben közelebből megismerkedjünk a levegőbenntartás alatti idegállapottal. A pranava dzsaphoz hasonlóan a levegőbenntartás, vagyis a kumbhaka idejét hosszabbítja az ún. **kumbhaka gyakorlat**. Ennél a levegő benntartása valamivel rövidebb, mivel a kilégzés után légzésszünet is van.

A **súnjaka gyakorlat** nem a levegőbenntartás, hanem a *légzésszünet* idejét nyújtja, azzal, hogy a levegőbenntartást kihagyja, így a kilégzés után lassabban jelentkezik légszomj. A kilégzés után eredetileg is sokkal előbb lép fel a légszomj, mint belégzés után és a prána jellege, tehát az idegállapot is más, mint a kumbhaka alatt. Ha pontosan megfigyeljük a két szünet közti különbséget, akkor kitűnik, hogy a levegőbenntartás alatt a belégzést kiváltó légszomj izgató, ún. *szimpatikus* ideghatása megszűnik ugyan, de az idegrendszer nem nyugszik el teljesen. Ezzel ellentétben a kilégzést kísérő, nyugtató jellegű ún. *paraszimpatikus* ideghatás a kilégzés utáni légzésszünetben is fennmarad egészen a légszomj újraindulásáig. Így a kilégzés és a légzésszünet egyensúlyosabb állapot, amely néhány másodpercig a meditációs fel szabadulás-érzést is létrehozza („kis meditáció”).

Az ún. **tisztító légzés** előzetes túllégzéssel nyújtja meg a légzésszünetet. A túllégzést úgy idézi elő, hogy többször egymás után légzésszünet és levegőbenntartás nélkül végez be- és kilégzéseket.

Természetesebben jár el a **sóhajtó légzés**. A gyakorlatnál a belégzés csúcspontján rögtön kilégzéssel folytatjuk, vagyis a belégzés végén mindjárt engedjük a mellkast összeesni. Kumbhaka, levegőbenntartás tehát nincs, súnjaka, légzésszünet viszont van. A nyugtalanság, szorongás megszűnése mindig a belégzés tetőpontján következik be. A passzívan összeeső mellkas a pihenés és a pillanatnyi gondtalanság szubjektív pránaérzetét kelti bennünk.

Változatként a belégzés csúcspontját egy légzés alatt háromszor is megismételhetjük, újabb belégzéssel, majd a harmadik tetőpont után hirtelen hagyni kell összeesni a tüdőt, végül pedig befejezni a kilégzést. A belégzési csúcsok között alig észlelhető kilégzés is kell, hogy legyen.

Hasonló hatású a **bhaszra** és a **belégző gyakorlat**. Mind a kettő mély kilégzéssel kezdődik, amit néhány másodperces légzésszünet követ. A

belégzés a bhaszrában többször egymás után, a belégző gyakorlatnál nem folyamatosan, hanem rövid szakaszokban történik, A szaggatott belégzés lassan töltse fel a tüdőt. Mind a többszörös, mind a szaggatott belégzés alatt a sóhajtó légzéskor keletkező nyugtató hatás – mint lényeges pránahatás – jobban tanulmányozható.

A légzési prána lényege jól megfigyelhető a **lassú légzés** alatt (Brunton- és Weninger-féle sima légzés). A teljes jógalégzés lassított változata, amelyben mind a belégzés, mind a kilégzés egészen lassan történik. Légzésszünet és levegőbenntartás nincs, mert a lassú légzés alatt a széndioxid felszaporodik. A belégzés vége felé jól megfigyelhető a légáram közvetlen hatása is a légcsőre (a főhörgőktől lefelé a levegő már nem érezhető, köhögési reflex sem indul).

Kapálabháti, hasi fújtatólégzés. A kilégzési pránaviszonyok, kilégzőmozgások tanulmányozására szolgál. Ülésben könnyebben végezhető, a kezeket ölbe tesszük és belégzünk a teljes jógalégzés szerint. A kilégzés szakaszosan, lökésszerűen, a hasizmok, elsősorban az egyenes hasizom összehúzásával történik. A hasizmok ritmikus összehúzódása a rekeszizmot felnyomja. Minden egyes hasizom-összehúzódás után kissé a rekeszizom is összehúzódik, amivel keveset visszazív a levegőből. Úgy is végezhetjük, hogy kis kilégzések valamivel hosszabb belégzésekkel váltakoznak, s a levegő csak ki-be áramlik, de nem légzünk teljesen sem ki, sem pedig be. A légzés nem lassú, ritmusát pontosan a hasfal és a hasi szervek saját „lengésideje” szabja meg, mert a hasfalnak minden összehúzódás után el kell ernyednie. A tüdő teljes kiürítése után légzésszünetet tartunk, hogy a túllégzést elkerüljük.

Bhásztriká, összetett fújtató légzés. A félorrlyukas és fújtató légzés kombinációja. A félorrlyukas változatok újat nem mondanak, de a fújtató kilégzés igen, mert nemcsak a hasizmok összehúzódása, hanem mellkasi kilégzés is erősíti. A belégzés a teljes jógalégzés szerint történik, majd rövid fújtató kilégzések következnek. Legtanulságosabb, ha a hasi és mellkasi kilégzés váltakozik: az egyik kilégzésnél csak a kapálabháti hasizmokkal való fújtató kilégzését, a következő kilégzésnél pedig csak mellkasi fújtató kilégzést végzünk, végül a harmadik kilégzéskor mindkét, tehát hasi és mellkasi, lökésszerű kilégzéseket végzünk. Így könnyen megismerhető a mellkasi és hasi kilégzés különbözősége. A légzésszünetek alatt arra kell vigyázni, hogy a légszomj megjelenése előtt ne folytassuk tovább a légzőgyakorlatot, különben a túl-

légzés a vér-pH eltolásával alkalózist és idegrendszeri görcskészséget vált ki (a vér széndioxidja, mint szénsav savas vegyhatást tart fenn, tűzött kifújása lúgos eltolódást okoz).

A kilégző gyakorlatok variációja a **há-légzés**, amikor kilégzés és teljes belégzés után, szájon át, h-hang kíséretében erőteljesen kilégzünk. Itt is működnek mind a mellkasi, mind a hasi kilégzőizmok. A légzés része az arab derviskultúra hí-há-légzésének, amivel az ún. üvöltő dervisek túllégzéssel idegfeszültséget idéznek elő. Hasonló hatással európai jógacsoportok is kísérleteznek, de ezzel csak a népbetegségnek számító *kóros öningerléré*re buzdítanak, ami végülis csökkenti a folyamatos jó közérzetet és a betegség felé vezet.

Szahati, féloldali orrlyukas légzéscsoport. A „félorrlyukas” légzések a jobb és bal oldali orrjáratot külön vagy váltakozva (nádi sódhana) használják a ki- és belégzések alatt, mivel nem azonos pránaáramlásérzetet kelt a két orrnyíláson beáramló levegő. A pránavezeték térképeken a két, pozitív és negatív pránavezeték, az *idá* és *pingalá* a bal és jobb orrlyuknál kezdődik (a jobb oldalon a pingalá, a bal oldalon az idá).

Az jobb és bal orrüreg rész különbözőségét mindenki saját tapasztalatából, jóga nélkül is jól ismeri. Ennek egyik oka az orrsövény gyakori ferdesége, ami az egyik oldalt szűkíti, a másikat a kellenél jobban tágítja. A tágabb orrfél okoz több problémát, mert itt az orrjáratok hármas funkciója gátolt: sem a levegő *melegítése*, sem *párásítása*, sem *portalanítása* nem kielégítő. A nem megfelelően előkezelt levegő a tágabb orrjáratból hátracsapódik a garatfalra és gyulladást okozhat. A gyulladás az orrgaratból induló fülkürtön át a középfülre is ráterjedhet. Egyes sebészek az orrsövényferdülést korrigálni tudják. Ha a tágabb orrfélbe kis vattacsomót teszünk, az is javít a különbségen.

Az orrüreg jobb és bal fele ettől függetlenül sincs mindig egyszerre nyitva, hanem váltakozva, a vegetatív idegrendszer érmozgató funkciójának jobb-bal oldali váltakozása miatt. Az orrjáratokban érezhető eltérésekből (= eltérő pránaáramlás) a vegetatív idegrendszer lateralizációja is érzékelhető. Az orr nyitottságát a testhelyzet is befolyásolja: ha egyik oldalon fekszünk, mindig a felső oldali orrjárat nyílik ki és az alsó bedugul, az orrnyálkahártya nagy vénás fonatainak véreloszlás-változása miatt. Ha a bőrfelületet akárcsak a lábon hideghatás éri, a levegő melegítését szolgáló orrvénák reflexesen kitágulnak. Gyulladás-

kor a nyálkahártya duzzadása szűkíti, ill. elzárja az orrjáratokat. Az orr-prána-szervérzeteinek figyelése tehát a vegetatív idegrendszer érmozgató működése felől hasznosan tájékoztat, ami az egészségben-maradáshoz fontos információ. A félorrlyukas légzések a jobb és bal felső légutak légzési érzeteinek különbségét segítik tudatosítani. A idő és pingalá pozitív és negatív volta úgy értelmezhető, hogy a két felső légútfélnek egyensúlyban kell levegőelőkészítő feladatát ellátnia.

A félorrlyukas jógalégzés egyik formája az ún. *váltakozó légzés*, amikor belégzéskor a jobb oldali orrlyukon kell a levegőt beszívni, majd a levegővisszatartás után a bal oldalin kifújni. Légésszünet után a második belégzés bal oldalon történik és a kilégzés jobb oldalon. Az orrnyílások befogására szimbólikus kéztartásokat is használnak, de a lényeg a két orrjáraton haladó levegő hatásának összehasonlításán van. A különbségek jobban észlelhetők, ha az orrjáratok váltása közé kétorrlyukas légzéseket is iktatunk.

Speciális légzőgyakorlatok

Jógendra-légzés. A híres jógamesterről elnevezett légzés hasbeszívással van kombinálva. Mély belégzés és erőteljes kilégzés után, újabb belégzés helyett a hasat „szívjuk be”. Ilyenkor a mellkas tágitásával a rekesz felszáll és a hasi szervek behúzódnak a rekesz alá, a mellüreg alsó részébe. A légzés és hatása megegyezik a hasizomgyakorlatok közt számoltartott *uddijána bandhával* (lásd a shatkarmánál).

Brahmari pránájama, zümmögő légzés. A nyugtató hatású kilégzés meghosszabbítására és hanghatással való segítésére – közvetlenül a belégzés után – zümmögő hang kíséretében légzünk ki. A kilégzés hosszúságát növelendő nincs légésszünet. A hanghálás erősítését és a figyelemösszpontosítást a *jóni mudrá* speciális kéztartása támogatja: a két hüvelykujjal a fület dugjuk be (a mélyebb csontvezetési hallás lép előtérbe), a mutatóujjak a szemet fogjuk be, a középső ujjak az orrnyílást, a gyűrűs- és kisujj a felső és alsó ajkát zárja össze.

Óm-légzés. Nyugtató légzésnek is nevezik, a kilégzés paraszimpatikus hatását használja ki. Belégzési fázisa azonos a teljes jóga légzésével, majd rövid szünet után – az „óm”-szótag képzése közben – fújuk ki a levegőt. A szanszkrit óm tulajdonképpen három hang, *a-u-m* folyamatos egymásutánjából áll, kiejtésük az „a” ao-nak hangzik. A három hang a hindu vallásban Brahmát, Visnut és Sívát (Mahésvara) is jelenti, így a gyakorlat pszichés hatását a hinduknál a vallási háttér is segíti.

Pránalégzések, pszichikus légzések. A számos pránalégzés közös technikája, hogy a légzésgyakorlat valamelyik fázisában – rendszerint mélylégzések utáni szünetben – a jógai „pránát küld” valamelyik testrészebe, figyelmét a kiválasztott terület érzetváltozásaira összpontosítja.

A légzés kapcsán észlelhető vegetatív idegrendszeri változások valóban felhasználhatók az egyes szervek működésének befolyásolására. Mint már említettük – leegyszerűsítve – a belégzés alatt feszült, *szimpatikus* vegetatív idegrendszeri túlsúly, kilégzés alatt nyugtató, *paraszimpatikus* túlsúly uralkodik. Ez legkönnyebben a bélműködés változtatására használható fel, különösen ún. vegetatív labilis alkatú egyéneknél. A bélperisztaltikát a szimpatikus gátolja és a paraszimpatikus serkenti, tehát a belégző gyakorlat gátolja, kilégzőgyakorlat fokozza a bélmozgást. Nehezíti a dolgot, hogy a szervek vegetatív beidegzése különböző. A legkönnyebb még az egyoldalú vegetatív működés kiegyensúlyozása, pl. az erős simaizomgörcs kapcsán kialakult légzés szabályozásával a túlfeszült ingert hatásosan csökkenteni lehet. Az alkalmazhatóságot javítja, ha az orvos saját szervérzeteit jóga gyakorlatok segítségével már magas fokon ismeri és az orvosi ismeretekkel egyeztetni tudja.

A légzésszabályozás orvosi alkalmazása

A légzésszabályozás a gázcserén kívül elsősorban a keringésre és az idegrendszerre hat. A szervezet jobb oxigenizálása a légzőgyakorlatoknak csak speciális esetben feladata, pl. légzési elégtelenségben vagy szülés alatt. A szülés kitolási szakában a fájásoknak nevezett méhösszehúzódásban nemcsak a simaizom kontrakciója, hanem az összehúzódás miatt gátolt vérkeringés is szerepet játszik. Emiatt indokolt a vér jobb oxigenizálása. A terhesség alatt a progeszteron hormonszint emelkedése a légzést speciálissá teszi, mert serkenti a légzőközpontot: az O_2 -vérszint marad, de a CO_2 csökken (görcskészség!).

A szülő nő méhéhez hasonló helyzetben van a szívizom is az egyes szívösszehúzódások alatt, mert saját ereit megszorítva gátolja saját vérkeringését, munkája tehát légzési oxigenizálással segíthető.

Mint már szó volt róla, a vérben a széndioxid szénsav formájában van jelen, ami a vér vegyhatását befolyásolja. Sok széndioxid a vér pH-ját, hidrogénion-koncentrációját savas irányban tolja el. A széndioxid kilégzése tehát a vért alkalizálja. A legtöbb jóga írás a pránájama hatását a több oxigén felvételével magyarázza, gondolván, hogy minél több az oxigén, a szervezetnek annál jobb, de a kérdés nem ilyen egyszerű, mert a vér pH-értékének eltolódása nem kedvező a szervek mű-

ködésére, hanem annak *állandósága* a fontos. A vér vegyhatásának állandóságát pufferrendszerek őrzik, és mind a kevés, mind a túllégzés káros. A vér túllégzéskor fellépő alkalózisa például növeli az idegingerlékenységet és fokozott görcskészséget okoz.

Az akaratlagos túllégzésre nemcsak néhány jógázó a példa, hanem a már említett üvöltő dervisek „hí-ha-légzése”. E szekta tagjai nem üvöltenek, csak a magyar nép nevezte így őket, mivel a török időkben a magyarországi dervis kolostorokból (például a pécsi Tettye területén) kihallatszott a dervisek hí-ha kiáltása, a csoportosan végzett túllégzés alatt. Gyors belégzéskor ugyanis hi-hangot, kilégzéskor há-hangot adtak, míg a túllégzéssel keltett alkalózistól el nem szédültek. Ez az eljárás azonban inkább tekinthető olcsó narkomániának, mintsem egészséges légzésszabályozásnak.

A rendszeres légzőgyakorlat jó hatása viszont, hogy növeli a tüdő vitálkapacitását, a légzés mélyebbé és lassúbbá válik. A vitálkapacitás elsősorban úgy növekszik, hogy a kilégzés válik tökéletesebbé, vagyis a maradék levegő kárára növekszik. Megnö emellett a kiegészítő levegő mennyisége is, ami a belégző mozgások növekedésének következménye.

Edzés hatására a tüdőalveolusok száma is növekedhet. Ismert, hogy az alveolusok száma születéskor még nem végleges, a születés után egészen a 8. életévig újak képződnek úgy, hogy még kb. 6–8-szor továbbosztódnak.

Már volt szó az agytörzsi híd és nyúltvelő területén lévő légzőközpontokról. A *nyúltagyi központ* ugyancsak két részből áll, az elöl elhelyezkedő *belégző* és a mögötte fekvő *kilégző* idegsejtcsoportból. Az innen eredő idegpályák a rekeszideg (3–5. gerincvelői szelvény) és a bordaközi izmokat beidegző idegek (1–12. háti gerincvelőszelvény) idegsejtjeihez futnak. A korábban pránaérzetként említett légszomj is kétféle, ami a légzőgyakorlatok alatt jól érezhető: kilégzés után a belégzőközpont, belégzés után a kilégzőközpont keltette ideghatást érezzük. Az utóbbi felel meg tulajdonképpen a mindennapi értelemben vett „légszomjnak”.

A nyúltagyi légzőközpont egymagában csak durva légzésszabályozást eredményez, a szabályosabb automatikus légzésritmus kialakulásához a *középagyi híd légzőcentruma* is szükséges. Ez a központ is kettős, mert van egy *belégzést serkentő* (apneuziás) központ a híd alsó harmadában és egy *belégzést gátló* (pneumotaxikus) központ a híd felső

részében. A légzésszünetet nyújtó légzésgyakorlatokban e központok működése is mint pránakomponens érezhető, ill. elkülöníthető.

A fordított testhelyzeti gyakorlatoknál került említésre a nyaki carotis érelágazásánál (carotis sinus) lévő vérnyomásérző terület, ami vérnyomás emelkedésekor nemcsak értágulatot és vérnyomáscsökkenést kelt, hanem a légzőmozgásokat is csökkenti. Ha viszont csökken a vérnyomás a nagy verőerekben, reflexesen összehúzódnak az erek, hogy növeljék a vér nyomását, de közben a légzés intenzitása is nő. Izommozgásra is gyorsan nő a légcseré, mielőtt még ez a vér összetételét változtatta volna. A széndioxid felszaporodása magát a nyúltagyi légzőközpontot izgatja, míg a vér oxigéntartalmát a nagy verőerek falában lévő érzőideg-végződések érzik meg. Az érfaltól a légzőközpontba érzőidegrostok viszik a szabályzó információt.

A légzőközpontokat számos egyéb változás is befolyásolja, amint ezt a köhögési, tüsszentési védekező reflexek mutatják. Számos egyéb vegetatív működés, mint a csuklás, ásítás, sóhajlás, sírás, nevetés, nyögés vagy jajgatás a légzőközpontok szoros együttműködésével zajlik. Ezen kívül vannak nem specifikus légzési reflexek is, pl. a hirtelen zajra, fájdalomra, hideg zuhanyra létrejövő reflexes belégzés és légzésszünet. Ugyanígy légzésváltozás kíséri az érzelmi változásokat is. Mindezek mutatják a légzés kapcsolatát számos vegetatív működéssel és a légzésgyakorlatokban rejlő lehetőségek sokoldalúságát.

III. A shatkarmák, tisztító eljárások, táplálkozási szervérzetek

Shat annyit jelent mint hat, a karma pedig tett, tehát hat tennivaló, hat tisztító eljárás. Ez a hat gyakorlatcsoport egyes iskolákban hasonló néven, de eltérő tartalommal szerepel: a Hatha Jóga Pradipiká és Ghéranda Samhitá szerint a *néti*, *dhauti*, *nauli* (*laukiki*), *baszti* (*vaszti*), *kapálabáthi* és *trátaka*. Vizsgáljuk meg sorban az egyes eljárások hatását.

A jóga ún. tisztító eljárásai nagyon kedveltek Indiában és világszerte végzik a különböző jógaiskolákban (*Pal és Aggarwal, 1998*). Orvosi szempontból viszont csak néhány értékelhető közülük pozitívan. Maga a „tisztítás” fogalma sem reális, mert természetes folyamatok termékei nem azonosak a „szennyeződéssel”, piszokkal. Közkedvelté vált a „salakanyagok eltávolítása” jelszó is, ahol egyoldalú, többnyire alap-

talán „tisztító” módszerekkel késleltetik különböző panaszok reális gyógyítását.

Indiai klimatikus és higiénés viszonyok közt más a helyzet, mint például Európában. Indiában a melegben az ételek gyorsan romlanak sok emésztőrendszeri problémát okozva, ami a gyomormosáshoz hasonló ősi eljárásokat alakított ki. Ezeket mint rituális procedúrákat alkalmazzák Európában vagy más mérsékelt égövi országokban minden különösebb indok nélkül. Hasonló a helyzet a vízfelvétellel, ami az indiai melegben sokszor elégtelen és egymagában is székrekedést okoz, mivel a végbél vízvisszaszívó működése növekszik. A beöntéses eljárásokból azután „végbéltisztító” ritusok alakultak ki, amelyeket világszerte ok nélkül használnak, és kárt is okozhatnak vele. Az egyes jóga tisztítóprocedúrákat ezért orvosilag körültekintően és kritikával kell kezelni. Nézzük a gyakrabban használt eljárásokat.

Néti krija, orrtisztítás

A *jala néti* orrtisztítás vízzel. Speciális edénnyel (néti lóta) szokás végezni. A víz testhőmérsékletű sós víz (fél literre tesznek egy kávéskanálnyi sót). A fejet ferdén tartva és a szájon át lélegezve a felső orron beöntjük a vizet úgy, hogy a lejjebb lévő orrlyukon folyék ki. Mindkét oldalra végzik. Ha a fejtartás nem megfelelő és a légyszápadot nem zártuk, a víz a légcsőbe juthat.

Az orrtisztítást egyéb, orvosi szempontból nem javasolható módon is mossák, például a *dugdhi-néti* meleg tejjel, a *ghrita néti* olvasztott vajjal, joghurttal vagy olajjal, sőt a *svamútra néti* vizelettel (amaroli)!

A *szútra néti* orrtisztítás zsinórral. Eredetileg gyapjúból font és méhviaszba mártott, mintegy 4 mm vastag és 35–45 cm hosszú zsinórt használtak. Újabban vajjal bekent gumikatétet használnak. A zsinórt hátrahajtott fejfelé tolják az orrjáratba, míg a garatban meg nem jelenik, ahonnan ujjal kihúzzák, ha nem okoz erősebb hányingert. Variációként a zsinór két végét megfogva ide-oda húzogatják.

Ha a régi és mai jogik ismernék, hogy az orrüreget és az orrgaratot csillószőrös hengerhám borítja, biztosan elrettennének ettől a természetellenes eljárástól. Azzal sincsenek tisztában, hogy az orrüreget elsősorban a nyálkahártya gyulladása és a hám alatti vénás fonat duzzadása szokta elzárni és a gyulladást a mechanikus ingerlés nem javítja, hanem súlyosbítja.

Veszélyesebb változata a *szútra netinek* – ha hosszabb zsinórral végezve a „tisztítást” – azt mindkét orrjáratba bevezetve és a szájon át

kihúzza a két véget összekötik, majd mindkét orrjáratot a körkörösén futó fonállal ingerlik. Az eljárás gyakran vérzést okoz, esetleges orrpólipokat felsért, orvosi szempontból teljesen értelmetlen és ellenjavalt.

Dhauti krija, gyomor-bél tisztítás

A *shankhaprakshalána* eredetileg az ajurvédikus *kaja kalpa* (testátalakítás) eljárás része. Lényege, hogy megfelelő táplálék és nagymennyiségű víz ivása után a bélrendszerre ható ászanákat végeznek, amivel a beleket átmossák. 10–15 pohár sós vizet isznak meg rövid időnként. Az eljárást időnként minden emésztési probléma nélkül is megismételtetik a jógázókkal. Az emésztőrendszer normális működésekor azonban semmiféle „tisztításra” nincs szükség. Maga az emésztés folyamata sokszorosan szabályzott egyensúlyi rendszer, amit csak zavarnak hasonló indokolatlan behatások.

Kunzsál krija (vámán dhóti), gyomormosás. Két liter testmeleg sós víz ivása után ujjal ingerelve a garatot, a megivott vizet kihányják. Gyomorrontáskor a garat ingerlésével kiváltott hányás nálunk is népi gyógyeljárás.

Vastra dhauti. Gyomortisztítás szövetcsíkkal. Néhány cm széles és 3–6 méter hosszú nedves szövetcsíkot lenyelnek kb. 30 centis darab kivételével. Ezután naulit végeznek 5–20 percig benthagyva a szövetet a gyomorban. Ezután lassan kihúzzák a szövetet. Az eljárás sértheti a nyelőcső és különösen a gyomor érzékeny nyálkahártyáját.

Nauli krija. Az egyenes hasizmok (nala) izolált összehúzása hasbeszívás (uddijána bandha) után.

Madhjáma nauli mindkét egyenes hasizom meghúzása.

Vámán nauli a bal egyenes hasizom meghúzása.

Daksina nauli a jobb egyenes hasizom meghúzása.

Nauli krija a jobb, bal egyenes hasizom váltakozó meghúzása.

Elősegíti a bélperisztaltikát, javítja a székrekedési panaszokat, megtanulásuk azonban nehéz, időigényes.

Baszti. Vastagbélmosás, beöntés. Vízben ülve uddijána bandha és nauli segítségével a végbél záróizom ellazítása után vizet szívnak be a végbélbe. Modern változata, ha a zuhanyozórőzsát (a zuhany használatára angol közvetítéssel Indiából ered) a végbélnyíláshoz szorítva

kevés langyos víz nyomódik a végbélbe. Ezután vagy közben uddijána, illetve nauli végezhető, ami rögtön megoldja a vízhiányból eredő székrekedést, amelyet a vastagbelek és a végbél jelentős vízfelszívó aktivitása is elősegített.

A **mula sodánaban** a végbelet mechanikusan gyökérrel vagy ujjal tisztítják. Orvosilag a végbél mechanikus „tisztítása” felesleges, káros a nyálkahártyára és zárószerveket vénás fonatára.

Trataka krija. Szemgyakorlatok

Brumadhia dristi és *naszágra drishti* orrhegynézés és szemöldöknézés. A gyakorlatok a ciliaris izmot erősítik, amely közreműködik a lencse közeli-távvoli akkomodációjában. Ugyancsak fejleszti a ciliáris izom rugalmas bőnyéjét, ami távollátáskor húzza laposra a lencsét. Lencsebeállítási zavarokat javíthat.

Általánosságban hangsúlyozni kell, hogy orvosi szempontból a testnyílások „tisztogatása” általánában csak felületi, elsősorban bőrterületi részekre vonatkozik, mélyebb régiók természetes öntisztulási folyamatok hatáskörébe tartoznak, mesterséges tisztító beavatkozások itt egészséges viszonyok közt értelmetlenek.

Beszédészünet (cupkoná) a haladó hagyományok közé tartozik és időszakos alkalmazása mindenkinek ajánlható. A szájra kendőt tesznek, hogy környezetüknek is jelezzék, beszédészünetet tartanak. Jelentős energiatartalékot gyűjthet.

A jóga táplálkozási szabályai

Általános nézet, hogy a jógához növényi táplálkozás, **vegetarianizmus** tartozik. A legtöbb indiai és nyugati jógamester ehhez tartva magát részben vagy teljesen húsmentesen táplálkozik. Valószínűbb, hogy ez a felfogás a hinduizmusból került a jóga és keletkezése összefügg a hindu nép érzékeny lelkiületével, ami az állatok megölését nem szenvedheti. A növényeket persze szintén el kell pusztítani, de mivel nincsenek védekező mechanizmusaik, megölésük vagy élve való elfogyasztásuk – megfelelő biológiai ismeretek hiányában – nem kelt lelki reakciót.

A részleges növényi táplálkozás előnye, hogy segít a bélperisztaltika normális lefolyásában, az elhízás megelőzésében és az idegrendszer aktivitásának részleges gátlásával a napi ritmus helyes fenntartásában.

A kizárólagos növényi táplálkozás viszont hátrányos, mert a test szöveteinek fenntartásához olyan anyagok is szükségesek, amelyek a növényekből nem vagy nehezen vehetők fel, így például az esszenciális aminosavak vagy esszenciális zsírsavak. Különösen áll ez a fejlődő gyermekekre, akiknek szigorú növényi kosztot való tartása szülői felelőtlenség. Ezzel szemben azt is meg kell jegyezni, hogy az újabb generációkban észlelhető kóros magasnövés ami elsősorban a vérkeringést terheli a fehérje-túltáplálás számlájára írható.

A jóga táplálkozáshoz sorolják azt az általános szabályt, ami a *túlzott fűszerezést, sózást* mérsékli. Nálunk sokan meg sem kóstolják az ételt, máris nyúlnak a sótartó, bors- vagy paprikatartó után és ugyancsak bőkezűen ízesítik az ételeket. A túlzott fűszerhasználatot egyébként a jóga a modern orvostudománnyal egybehangzóan ítéli el. Még a legártatlanabb fűszerek is megnövelik az elfogyasztott étel mennyiségét és ha mást nem, de túltáplálást feltétlenül okoznak.

Szintén egyezik a jógaszokás a modern orvostudomány véleményével a folyadékok bővebb fogyasztása terén, ami nemcsak az indiai klímában, hanem nálunk is megszívlelendő tanács. érdemes odafigyelni, hogy naponta mennyi vizet iszunk és ha ez másfél, két és fél liter alatt van, pótolni kell.

A táplálék helyes összeállítását azonban a *modern diétetika* messze pontosabban és helyesebben irányítja, mint a jóga. Amit a táplálkozás területén tanulhatunk a jógától, az nem elsősorban a tápanyagok milyenségére vagy arányára, inkább az étkezés módjára vonatkozik, tehát nem annyira arra, hogy mivel, hanem hogy hogyan táplálkozzunk. A nyugaton szokásos étkezéshez viszonyítva elsősorban a rágás technikája különbözik a jógában.

A **rágástechnika** – egyáltalán maga a rágás – a modern nyugati táplálkozáskultúrában meglehetősen háttérbe szorult. Ezt nemcsak az ételek speciális elkészítése okozza. Ha valamely közétkeztetési helyen valaki körültekint, szomorú tapasztalatokat szerezhet a modern étkezéskultúráról. Az első, ami a túlzott fűszerezésen kívül feltűnik, az az evés gyorsasága. Mindenki nagy sebességgel kanalazza magába az ételt és néhányat rágintva az ételen, már nyeli is le.

Az **étkezési pránának** fontos része az étel íze, amire rágás közben oda kell figyelni és – ahogy néhány jógamester ajánlja – az utolsó csepp ízt is „ki kell rágni” az ételből. Ez egyben csökkenti az ételfogyasztást is és gátolja az elhízást, nem beszélve a jól megrágott és nyállal kevert étel könnyebb emésztéséről.

Jó étkezési pránagyakorlat, hogy ha egy pohár vizet iszunk és figyelünk a víz ízére, majd nyeléskor követjük a víz útját. Az is érezhető,

amint a nyelőcsővön a gyomorig jut a víz, sőt a gyomorszáj megnyílását és a gyomorba jutó víz érzetét is észrevehetjük. Tudatosítsuk a szomjúságérzet elmúlását is.

Nemcsak a gyomor mozgása érezhető, hanem a vékonybél perisztaltikája is, csak a legtöbb embernél „tudatalatti” érzésként marad meg. A vékony- és vastagbél határán lévő záróbillentyű működése is megfigyelhető a jobb alhasi tájékban, ami étkezés végén szokott megnyílni a vakbélbe öntve a vékonybél tartalmát. Ugyanígy érezhető a vastagbelek mozgása. A haránt és leszálló vastagbél éles áthajlásánál – ami a bal bordaív alatt van – vált a bél keverő mozgása, tovahajtó perisztaltikára, így ezen a ponton sokszor torlódásból eredő feszülés vagy görcs érezhető. Megfigyelhető ezenkívül a végbél telődése, mint enyhe székelési inger. Sokan megszokják ennek tudatos gátlását, ami a székekedés egyik előidézője lehet.

Az egyik legfontosabb étkezési prána maga az éhségérzet. Ennek pontos megfigyelése a biológikus táplálkozás alapkőve. Az éhségérzetet a gyomor erősebb összehúzódási hullámai keltik, ilyenkor a gyomrot lefűző perisztaltikus hullám a felül lévő gyomorlégőlyag levegőjét is továbbcsodorja: „korgatja” a gyomrot. A jóga szerint az étkezés időzítése csak akkor helyes, ha nem a szokásos étkezési órákat követjük, hanem mindig megvárjuk a gyomor keltette éhségérzetet és akkor kezdünk étkezni.

Az emésztőrendszer egyes szakaszain megfigyelhető pránák, szervérek tudatosítása tulajdonképpen e szervek működésének közvetlen megismerésére vezet és segít, mind a normális étkezésben, mind az emésztési problémák korai felismerésében és kiküszöbölésében.

IV. Kundaliní jóga, a zsigeri szervek lokalizációs térképe

A kundaliní jóga elkülöníti az egyes szerveknek megfelelő közérzeti komponenseket és ezek alapján ismeri meg működésüket. Az ismeretrendszer központi szimbolikus alakja a névadó *Kundaliní kígyó*, amely a kismedence területén, az ún. kundában, összetekeredve szunnyad (a „kundaliní” szó jelentése is „feltekeredett”), jelképezve a kismedencére lokalizálható szervek lokalizációját. A leírások szerint a kunda a prosztata területének felel meg, aminek elhelyezkedése és a végbél felől való tapinthatósága már az ókorban általános anatómiai ismeretnek számított. E terület egyben a férfi szexuális szervezeteinek fontos lokalizá-

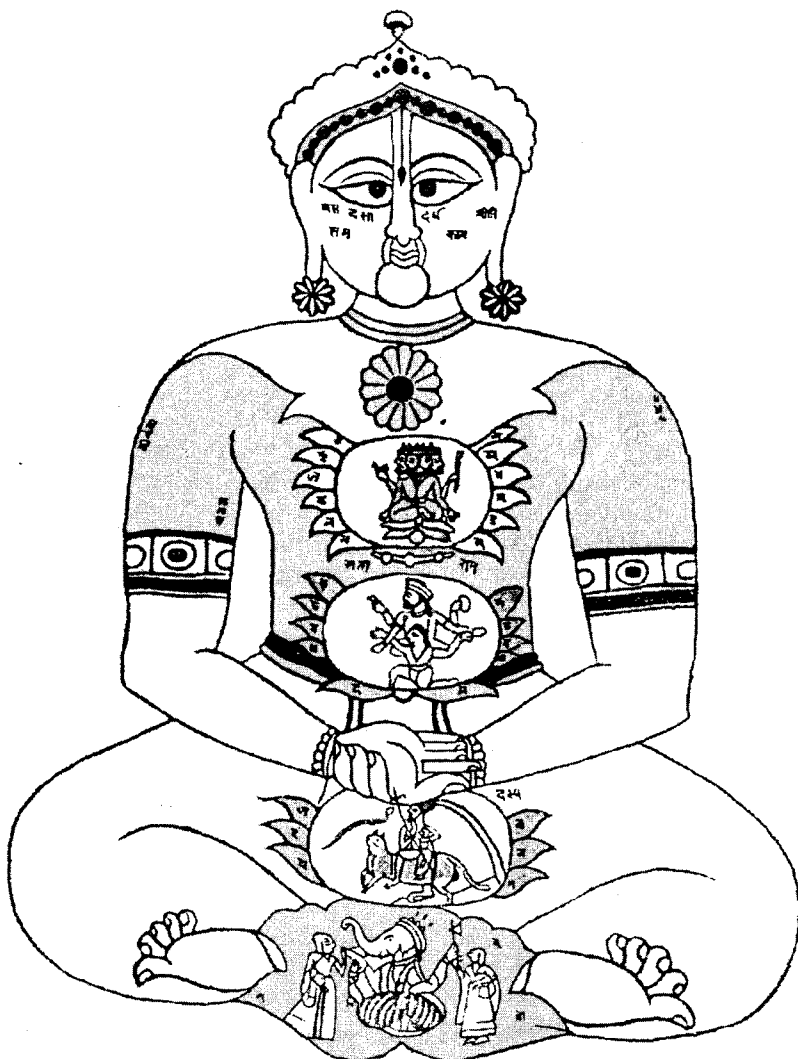
ciós helye. Mivel feltehetőleg főleg férfi jógázók alapították a tant, saját szervérzeteiket vették alapul, de nőben is a kismedencei szervek működése szolgáltatja a szervek egyik csoportját és a közérzet fontos alkotórészét.

A tan szerint a nemi működés szünetében a szunnyadó kígyó felébred és felemelkedve, a test tengelyében kúszik felfelé, jelképezve a kismedencei idegtónus emelkedésének magasabb vegetatív központok felé ható tonizáló hatását. Felszállásának állomásai az ún. *csakrák*, „erőközpontok” (körök), ezek jelképei különböző levélszámú lótuszvirágok. A jógahagyomány (Gheranda Samhitá, Upanisad, Góráksa Sataka) hét fő és néhány „mellécsakrát” tart számon, amelyeket a test körülírt helyeire rajzolnak (14. ábra).

A modern jógamagyarázók a csakrákat többnyire azokkal a vegetatív idegfunkciókkal azonosítják, amelyek az egyes szerveket, ill. szervcsoportokat beidegzik. A perifériás vegetatív idegrendszer szimpatikus idegdúcra a gerinc kétoldalán húzódik. Ezekre gondol a legtöbb szerző, mert fekvésük leginkább megfelel azoknak a régi csakraábrázolásoknak, amelyek a klasszikus jógairodalomban fellelhetők. Mások egyes belsőelválasztású mirigyekre gondolnak, amelyek fekvésüket tekintve szintén jól egyeznek az egyes csakraközpontokkal. A mellékvese például összefüggésbe hozható a has felső részére rajzolt manipura csakrával. A Cannon-féle vészreakcióban a mellékvesevelő hormonjai fontos szerepet visznek, feszült várakozásnál adrenalin, támadó, hirtelen mozgásnál noradrenalin szabadul fel, amit egyes vegetatív idegvégződés is elválasztanak. A legtöbb csakra közelében van valamilyen szervrészlet, amelynek alapján az egyszerűség kedvéért el is nevezhetjük a hét fő csakrát:

1. Szahaszrára csakra – homlok(fejtető)-érzőkör,
2. Ádzsná (ádzsnyá) csakra – szem-érzőkör,
3. Visuddha csakra – garat-érzőkör,
4. Anáhata csakra – szív-érzőkör,
5. Manipúra csakra – gyomor-érzőkör,
6. Szvástihána csakra – bél-érzőkör,
7. Múládhára csakra – nemiszerv-érzőkör.

Mivel a régi jógikról részletes anatómiai ismeret nem feltételezhető, valószínűbb, hogy az egyes szervek vagy szervrendszerek működés-változásakor érezhető *szervérzések* lokalizációs térképéről van csak szó, ezért használom az „érzőkör” kifejezést a csakrák megnevezésében. A közérzetet szerveink működéséből származó zsigeri érzetek, ún. viscerális afferentáció összesége teszi ki. Ezeket főleg kóros esetben ismer-



14. ábra. A csakrák hagyományos ábrázolása

jük, pl. fejfájás, torokfájás, szívgörcs, hasfájás, bélgörcs, méh vagy prosztata-görcs, de normális változásokat inkább mint közérzetet vagy érzelmi, emocionális változást élünk meg. Nagyrészüket „tudatalatti” marad.

Az érzelmek zsigeri eredete

Az érzelmek és zsigerek összefüggése az ókorban közismert lehetett, mert pl. a korabeli görög tudósok is a szív, a rekesz és a gyomor területére helyezték az emóciók forrását. A szív és az érzelmek kapcsolatának közismert voltát saját kultúrhagyományaink, ill. nyelvünk is bizonyítja, ha pl. a számos szívvel kapcsolatos érzelmi kifejezést tekintjük, mint „jószívú”, „szívtelen”, „szívhez szóló”, „szíverősítő”, „szív-facsaró”, „szívet tépő” stb. Tehát nyelvünk kialakulásakor elődeink is az érzelmek központi helyének tartották a szívet. A *Jóga szútrák* legenda szerinti szerzője *Patanydzsali* (III. 35.) írja, hogy „Hridajé csitta samvit” = a szívre való figyelemmel a csitta, az elme működése ismerhető meg. Nyilván a szívhez kapcsolható érzelmi változások idegrendszere gyakorolt nagyméretű befolyásra gondol.

A modern tudomány képviselői közül Meinert (1880) vallotta először, hogy érzeteink kellemes vagy kellemetlen jellege az agy táplálkozási viszonyaitól függ. Kröner szerint pedig a pillanatnyi hangulatot a zsigerek vérellátottsági foka adja. Még ugyancsak az ezernyolcszázad évek végén vált híressé az ún. *James-Lange-elmélet*: James szerint az erek tágasságát szabályozó vazomotor idegek állapota szabja meg az érzelmeket. Ha egy szerv erei összehúzódnak, akkor a hangulatunk rosszabbá, ha kitágulnak, kellemesebbé válik. Lange véleménye az volt, hogy az érzelmek egyenesen azonosak a szerveinkből jövő interoceptív érzetekkel.

A vegetatív idegrendszer aktiváló részét Langley (1921) nevezte el szimpatikus idegrendszernek, mivel a szervek együttműködését (együttműködését) biztosítja, szemben a paraszimpatikus résszel, ami a nyugtató idegállapotot teremti meg. Ha egy benyomás ér bennünket, amint ennek agykérgi értékelése megtörtént (motiváció) a vegetatív idegrendszer a hipotalamusz irányításával átállítja a szervek működését, ettől lesz a benyomáshoz társuló emóció kellemes vagy kellemetlen. Legújabbban Damasio (1996) klinikai tapasztalatai és tudományos ismeretterjesztő könyvei mutatják az egyes agyterületek szerepét az érzelmek tudati közvetítésében.

Ha feltételezzük, hogy a csakrák nem egyebek, mint az egyes szervek területein rendszeresen észlelhető érzetek, amelyek az érzelmi élet

fontos elemei is (az „érzelem” szó is erre utal, hogy valamilyen érzetről van szó), jól magyarázható a csakrák elhelyezkedése az egyes szervrendszerek helyén. A csakra eredetileg kört, kereket jelent, és mivel az orvostudomány szemszögéből a jóginak csak érzeti fogalma lehet róla, mindenképpen helyesebb, ha „érzőkör” kifejezéssel illetük (Vigh, 1985).

1. A nemiszerv érzőkör, a Kundaliní székhelye

A muládhára csakrát a nemiszervek magassásába rajzolják vagy – mivel a csontváz általánosan ismert a test felépítéséből – a gerinc aljára. A muládhára csakrát mindig négylevelű lótuszvirág jelöli, a levelek hangokkal jelölt tulajdonságokat jelentenek hangokkal jelölve. A hangjelek kiválasztása azon alapszik, hogy a megfelelő területen tudatosuló közérzet-összetevő hasonlít bizonyos hangok kimondásának hatásához. A hasonlóság alapján a jögi a hang és a testrész között összefüggést tételez fel. Minden csakrának fő hangja (szótagja) is van, ez a muládhára csakra esetében az L, ill. LAM. A LAM-hoz rokon „érzetű” hangvariációk is tartoznak. A négylevelű lótusz minden szíromlevelébe egy-egy hang kerül. A csakráknak a lótuszvirágon kívül képi szimbólum is jelöli. Sok csakrában valamilyen állat szerepel, de itt a legtöbb ábrázoláson csúcsával lefelé néző háromszög található (háromszög a szemekhez rajzolt csakránál is lehet). A háromszög több jelentéssel bírhat, a vizuális jantra-jógában például a nemiség jeleként szerepel. A legtöbb csakra érzékszervi analógiával is bír, ez a nemiszerv csakránál a szaglás.

A csakrának színe is van, ami itt karmazsinpiros, a betűk színe arany. A színek hasonlóan tartoznak a csakrákhoz, mint a hangok, a színek által keltett hangulat hasonlít a csakráéhoz. Ebben hasonlóak a jógik a festőkhöz, akik számára a színek határozott jelentésűek, de mindnyájan érzékenyen választunk ki például egy ruhadarabot színhangulatának megfelelően. Az érzelmi színezet kapcsolatos a zsigerek működésének megváltozásával, így az egyes csakráknak megfelelően alakul. Tehát a piros szín azért látszik melegnek, kellemesnek, mert a muládhára működését váltja ki, vagyis látása hatására a vegetatív idegrendszeren keresztül a nemi szervek beidegzésének tónusa emelkedik, erei kismértékben tágulnak, izmainak tónusa nő, mirigyei elválasztanak.

Milyen beidegzése van a muládhára csakra körüli területnek? Rele (1963) szerint a csakra a gát idegfonatával egyenlő, a gáton azonban kifejezett fonat nincsen. Az itt lévő izmok (m. bulbospongiosus és

ischiocavernosus) viszont valóban jól jelzik a nemiszervek idegeinek tónusát, de idegrostjaik a kismedencei nervus pudendusból jönnek (Vigh, 2005). A nemiszerveket idegrostokkal a kismedencei idegfonatok látják el (plexus pelvinus, plexus hypogastricus) és képezik a belső nemiszervek fonatát (férfiben plexus prostaticus, nőben plexus uterovaginalis). Ide tartoznak a húgyhólyagot és a végbélet ellátó fonatok is (plexus vesicalis, plexus rectalis). A plexusokban és a szervek falában számos idegsejtsoport is található (ganglion pelvicum, intramurális dúcok), amelyek összeköttetésben állnak a szimpatikus határköteggel és a keresztcsonti, szakrális idegekkel (plexus sacralis).

Az idegek paraszimpatikus idegrendszeri része a nemiszervek erekcióját, a szimpatikus hatás az orgazmust idézi elő. A szimpatikus rostok gerincvelői központja az első három ágyéki szelvényben van, míg a paraszimpatikus központ az utolsó három keresztcsonti szelvényben található. Mivel a jóga csakrafogalma szervérzeteken nyugszik, ezek tudatosulását a zsigeri érzőidegek végzik, amelyek szintén a gerincvelő keresztcsonti és ágyéki szelvényeibe lépnek be, valamint az alsó három háti szelvénybe. Innen egyrészt helyi reflexek szerveződnek, másrészt felfelé szállnak rostok a nemi érzetek tudatosítására. Újabb vizsgálatok szerint a keresztcsonti zsigeri afferensek nem a thalamusba mennek, ami az exteroceptív érzetek nagyrészeének fontos állomása, hanem a hypothalamusba és a középagy aqueductus körüli szürkeállományba. Tehát a vegetatív idegrendszert és hormonrendszert, valamint a fájdalomérzékenységet befolyásolják (a fájdalomérzet csökkenése a szarvasok párázások régi vadásztapasztalat). Ez a kapcsolat egyben a kismedencei szervérzetek speciális összefüggését is mutatja, ami aláhúzza a muládhára csakra kiemelt helyzetét a kundaliní jógában.

Jó muládhára csakra gyakorlat megfigyelni, hogy szexuális jellegű benyomás vagy gondolat hatására – szexuális kipihienség esetén – a gát közepén futó m. bulbospongiosus, de a környező izmok is (pl. a végbél záróizom) összehúzódnak, amit mint szexuális hangulatot élünk meg. Hasonló enyhébb behatásra vagy gondolat hatására szintén jól érezhető a kismedencei szervek vérellátásának változása.

2. Szvádhisthána csakra, bél-érzőkör

A muládhára feletti csakra a szvádhisthána a belek magasságában van. Jele hatlevelű lótusz, színe cinóbervörös, mantraszótagja a VAM. Állatjele a sárkány, a jantra jógában a fehér félhold. Érzékszerve az ízlelés.

A szvádishána csakra körül lévő vékony- és vastagbelek tájáról mindenki egész sor érző jelzést ismer, elsősorban a bél mozgása, feszülése vagy fájdalom érzete közismert.

Onkénteseken végzett kísérletekben (Ádám, 1972) vékony gumiszondát nyeltek, aminek végén felfújható ballon volt. Amikor a ballon a vékonybélbe ért, különböző mértékben felfújva ingerelték vele a bél falát, miközben elektroencefalográffal figyelték az agy aktivitását. A nyomást 5–10 Hgmm-rel emelve kiderült, hogy olyan inger, ami még nem tudatosul, már növeli a retikuláris rendszer aktivitását. Az érzékettség ingerküszöbe többszöri figyelemirányítással csökkenthető, ami tulajdonképpen már kundalini jóga gyakorlat.

Nemcsak a bélmozgás, a bél simaizomzatának feszülése vagy a fájdalomérzet ismert mindenki előtt, hanem a béleredetű, jóllakás utáni kellemes érzékettség is a vékonybelek területén. Ismertek a béltraktuson észlelhető érzelmi reakciók jelei is, mint pl. a félelmi feszültségben a bélmozgás meggyorsulása vagy a vastagbél megijedési aktivitása. Az ijedtségkor fellépő szimpatikus vészreakció megállítja a beleket, de rögtön ezt követően paraszimpatikus túlsúly lép fel és tulajdonképpen ez gyorsítja a bélműködést. A bél szimpatikus beidegzése a felső ágyéki gerincvelőből a szimpatikus határkötegen és a felső belfodri dúcon át jön, a paraszimpatikus pedig a vágusizidegen és a belfalban lévő saját idegfonatokat befolyásolja (plexus myentericus és submucosus). A csakra állatszimbólumát a sárkányt, mint ijesztőhatás szimbólumot is felfoghatjuk.

Milyen szervek működése érezhető tehát a szvádishána csakra magasságában? Ide tartozik a vékonybél a nyombelet kivéve – ami inkább a felsőbb gyomor-érzőkör tagja – és a vastagbél, kivéve annak alsó szakaszát, ami a nemiszerv-érzőkörrel működik együtt. Mennyiben befolyásolja e szervek működését a Kundalini felszállása? A legjobb példa erre éppen a megijedési bélreakció változása: a szexuális depresszió napján a félelmi és megijedési bélreakció jól érzékelhetően erősebb, mint kipihent állapotban. Már említettük az állatokat is, amelyek párzás alatt feltűnően nem törődnek az egyébként ijesztő környezeti jelzésekkel. Ehelyütt kritizálni is kell a jóga eredeti felfogását, mert e változásokat nemcsak a nemiszervcsakra, hanem a belek állapota is megszabja. Például jóllakottan ugyanaz a kellemetlen hatás – ha az ember lábára lépnek a zsúfolt metróban – sokkal kisebb indulatot vált ki mint egyébként.

Szvádishána gyakorlat: evés közben figyeljük meg, hogy kb. 20 perccel a nyelési reflexek beindulása után a köldök és a jobb csípőlapát eleje közötti magasságban érezhető a vékonybél és vakbél közötti záró-

gyűrű megnyílása. Az ugyancsak a szvádishánához tartozó vékonybélkacsok mozgása közvetlenül a köldök körül figyelhető meg. A köldöktől jobbra a felszálló vastagbél, a köldök felett a haránt vastagbél érezhető, de ez a bélszakasz elsősorban helyi összehúzóddással keveri az itt még híg béltartalmat. Tovahajtó feregszerű perisztaltika csak a haránt és leszálló vastagbél hajlata előtt, a bal bordaív alatt érezhető. Idáig a feji paraszimpatikus vágusizideg dominál, innen lefelé pedig a szakrális (keresztcsonti) paraszimpatikus. Belégzőgyakorlat a szimpatikust, kilégző a paraszimpatikus hatást erősíti. Itt gyakran lép fel görcs az éles kanyar miatt, különösen, ha a leszálló vastagbélben (a köldöktől balra) a béltartalom már erősen bekonzentrálódott az erős vízvisszaszívás következtében. Evés után 18–24 óra múlva jól érezhető, amint a szigmbél – a köldök és a bal csípőlapát eleje között – a végbélbe továbbítja a béltartalmat, ami a végbél teltsége esetén székelési ingerben is folytatódhat. A végbél teltsége is jellegzetes közérzeti alaptónust produkál.

3. Manipúra csakra, gyomor-érzőkör

A köldök felett helyezkedik el, jelképe a tíz szíromlevelű lóbusz. Színe zöld, szótagja a **RAM**, állata a kos, érzékszerve a látás.

Milyen szervzeteket ismerünk a gyomor területén? Legismertebb az éhségérzet, amit a gyomor lefűző kontrakciói keltenek. A gyomron percenként három összehúzóddási hullám halad végig, amit a falában lévő idegsejtek (plexus myentericus) vezérelnek. Ennek ritmusa elég állandó, de erőssége változik: a mély, lefűző perisztaltika kelti az éhségérzetet. Ilyenkor a gyomor felső részén ülő légűlyag is elmozdul, okozva a gyomor korgását. Itt jelentkezik az émelygés és hányinger is, nemcsak ha elrontottuk a gyomrunkat, hanem külső, émelyítő benyomás hatására is. Az érzetet mindkét esetben paraszimpatikus vágusvezetés kelti.

A szorongás is kivált jól körülírható, kellemetlen érzetet a gyomor területén, ami a szimpatikus idegizgalom eredménye. A szimpatikus idegek az 5–10. mellkasi határkötegből jövő rostokon (n. splanchnicus major és minor) érkeznek a gyomor mögötti napfonatba (plexus celiacus), ami többek közt az itt lévő mellékvesét is beidegzi. A félelem és megijedés érzetét keltő hormonális hatást a mellékvesevelő adrenalinja és noradrenalinja hozza létre. Amit ilyenkor e területen érzünk, az a gyomorperisztaltika gátlásán kívül valószínűleg a mellékveseerek gyors változása a stressz indulásakor. Ugyanis az erek tágasságát vál-

toztató simaizomréteg mozgása is érzékelhető az ún. érző (vazoszenzor) idegek segítségével. A manipulúra csakra területére eső hasnyálmirigy és máj működésváltozása az éhségérzet komponense lehet, míg a lép a stresszreakcióban mint vérraktár működik, de gyors összehúzódása inkább állatokban kifejezett.

Mi változik, ha a Kundalini felér a manipulúra csakrához? Az érzelmi szervzeteket jelentő jelek egyrésze erősödik, mert köztudomású, hogy itt éri a szerelmes a „pillangót a gyomrában” amikor megpillantja ideálját. Kipihent állapotban a megijedési reakciók kisebbek. Ehhez a kundalini elvvel ellentétben nemcsak felszálló, hanem helyi hatások is szükségesek, mert pl. teli gyomorral nehezebb megijedni, mint üres gyomorral. E hatást a hasnyálmirigy máj közreműködésével szabályozott vércukorszintje is erősen meghatározza, ami például az inzulinsokk állapotában látható világosan. Ha a csakra állatszimbólumát, a kost öklelő állásban képzeljük el, akkor ez egyezik az alacsony vércukorszint ingerlékeny, támadókedvű magatartási állapotával.

A manipulúra csakrát **tudatosító gyakorlat** a legegyszerűbb, mert szinte minden nehezebb feladatra való gondolás reakciója rögtön érezhető a gyomor magasságában. Ez az érzet adja tulajdonképpen minden benyomás leggyakoribb kellemetlen jellegét, ami a nap minden szakában megfigyelhető.

4. Anáhata csakra vagy szív-érzőkör

A Kundalini következő „állomása” az anahata, helyesebben anáhata csakra, amely a mellkas alsó részében, középen van ábrázolva. Jelképe a 12 szirmú lótuszvirág, szótagja a **JAM**. Egyes képeken füstszínű hat-szög is ábrázolhatja, állata az antilop, érzékszerve a tapintás.

A mellkasban e csakrának megfelelő területen a tüdőkapu, a szív és a nagyerek találhatók, szervzetek forrásaként valószínűleg a szív dominál. A szív működésváltozása érezhető leginkább, így megfigyelhetjük a gyorsulást, mint „szívdobogást”. A menekülési reakció szívgyorsulás-érzetét jelképezheti szimbólikus állatának a gazellának riadása és futása. Érezhető a ritmusba nem illő szívösszehúzódások, extraszisztolék is. Erős fájdalmat kelt a szívizom oxigénhiánya.

A szívpitvarok és -kamrák működésének összehangolását és a szív alapritmusát saját ingerképző és ingervezető rendszere irányítja. Az alapritmust a nyúltagyban lévő szívgyorsító és lassító központ igazítja a szervezet pillanatnyi igényeihez. A szívgyorsító idegek a háti gerincvelő felső négy szelvényén és a szimpatikus határköteg csillagducán

(ganglion stellatum) keresztül érik el a szívet. A fájdalomérző rostok is e dúcon át haladnak a központ felé, érzéstelenítésével az oxigénhiányos szív fájdalom megszűntethető. A szívritmust a vágusideg lassítja, paraszimpatikus hatását a szív bázisán találkozó idegsejteken keresztül fejt ki.

Számos híres szívlassító és „szívmegállító” jogamutatvány története ismeretes, ami egyrészt azon alapszik, hogy a jógi felfedezték a nálunk Valsalva-kísérletnek nevezett fogást, amikor belégzés után a levegőt visszatartva és „préselve” lassul a szív működés. Hasonló hatás érhető el légzésszabályozással. A nyugati orvostudomány is alkalmaz az ún. operáns tanulásból kialakított „feedback” módszert, amivel például a vérnyomás szabályozása is megtanulható. Ha a vérnyomásmérő a nyomás csökkenésekor jelzőlámpát működtet, hosszabb-rövidebb idő alatt megtanulható a vérnyomás akaratlagos csökkentése. A kundalini jóga szempontjából viszont ennél sokkal fontosabb, hogy a szív területén tudatosuló szervzetek figyelése segít annak megtanulásában, hogy mikor emelkedik fel ideig a Kundalini kígyó, vagyis mikor értük el azt az egészséges életvezetést, ami a szívcsakra érzelmi reakciót javította, egészségesen stabilizálta.

Gyakorlatait legegyszerűbb nyelvünkben is meghonosodott „szívmelegítő” és „szívfacsaró” hatások kapcsán kialakítani, figyelve az ilyen pszichés hatású benyomások és gondolatok alatt a szív tájon érezhető változásokat.

5. Visuddha csakra vagy garat-érzőkör

E csakrát a nyak területén, vagy a mellkas legfelső részében ábrázolják 16 szirmú lótuszvirággal. A szirmok színe szürkés-piros. Szótagja a **HAM**, állata a fehér elefánt, érzéke a hallás.

A csakra területén helyezkedik el a nyelv-garat-nyelőcső együttese, a gége és a légcső, valamint a pajzsmirigy és mellékpajzsmirigy. Ide tartoznak a fejbe futó nagyerek is, falukban a vérkeringés szabályozását szolgáló kémiai és nyomásérző idegek végkiszáradékai. A nyaki szerveket a felső három határkötegdúc látja el szimpatikus idegekkel és a vágus paraszimpatikus rostokkal. Ennél a csakránál ér véget a vágus hatalma is, mert feljebb már előtérbe lép a 9., 11. és 12. agyideg.

Melyek azok a gyakoribb szervzetek, amelyeket már ismerünk mindennapi tapasztalatból a nyak körüli területen? Érzelmi életünkben legismertebb a „torokszorító érzés”, ami valamely feszültségkeltő benyomást, vagy gondolatot kísér. Szimpatikus izgalomra az embernek

„kiszárad a torka”, váratlan hírre „nyel egyet” vagy ahogy köznyelven mondják „se nyelni, se köpni nem tud”. A gondolatok „torkon is ragadhatják” az embert vagy az izgalomtól „csomót érez a torkában”, esetleg szólna, de a felindulástól „egy hang sem jön ki a torkán”, sőt az érzések egyenesen „fojtogatják a torkát” stb. Tehát nemcsak a jóga, hanem a közvélemény is a nyaki szervek működésváltozásához társítja az érzelmek egy részét.

A visuddha csakra területén érezhető zsigeri működések központjában biológiailag a hangadáson kívül a nyelés és ízérzet is szerepel. Patandzsali a Jóga Szútrákban e csakráról azt állítja, hogy ha a Kundaliní idáig emelkedik, akkor „az éhség és szomjúság megszűnik”. Az, hogy „megszűnik”, talán a régi indiai szent szövegektől megszokott túlzás, de hogy az éhség és szomjúságérzet az itt tudatosuló érzetekre való figyellel befolyásolható az nagyonis valószínű. A szomjúságérzetet nem célszerű befolyásolgatni, mert a vízfelvétel a modern életben – csakúgy mint a régi Indiában volt – elégtelen, ami a vese működését zavarja. A táplálékfelvétel viszont a modern életben sokszor több a kelletténél, az éhségérzet csökkentése tehát nem haszontalan. E csakrában az ízérzetre való figyelés és a rágás tökéletesítése az, ami az éhségérzet gyorsabb kioltásával a tápanyagfeltételt csökkenti (lásd még a jógatáplálkozásnál).

A visuddha csakra tudatosítását segíti a *nyelésgyakorlat* is: ha időnként a táplálkozástól függetlenül nyelünk egyet a garatra figyelve, jól érezhető annak a légzés és hőháztartás kapcsán változó állapota, ami az egészségérzet egyik lényeges komponense. A félorrlyukas légzőgyakorlatok is tekinthetők visuddha-gyakorlatnak, mivel a garatot esetleg egyoldalon lehűtő légzés (az orr bedugulása vagy orrsővényferdülés miatt) kiegyenlíthető. A garat nyelésérzetének figyelése a torokgyulladás kezdeti szakaszát is korán jelzi.

6. Az adzsna (ádzsnyá) csakra és a vegetatív idegrendszer egyensúlya

E szemek közé, a homlokra rajzolt érzőkör különbözik az eddig bemutatott öt alsó csakrától, de különbözik a legfelsőtől, a hetedikről is. Idáig felfelé haladva a csakrákat mind több és több szíromlevelű lótuszvirág jelképezte: 4–6–10–12, majd 16, de itt a levelek száma hirtelen kettőre csökken. A szírmok színe fénylő fehér, szótagja az OM. Jele a nap és a hold, sem állatszimbóluma, sem érzéke nincs.

Milyen érzeteket ismerünk a szemek, ill. az orrgyök körüli területen? Talán a legismertebb a meghatottságot és könnyezést kísérő jellegzetes érzetek megjelenése a szemek környékén. Emellett jól ismerjük az álmoság, fáradtság vagy ellenkezőleg, az éberség érzetét is ezen a helyen. Ha erősen gondolkozunk, összeráncoljuk a homlokunkat vagy a szemet behunyva két ujjal az orrgyököt fogjuk. A szemek mögött (vagy a tarkóján) jelentkeznek a fejfájás egyik típusa is. Rendszerint itt előbb különböző erősségű „fejnyomást” is érzünk, aminek pontosabb megfigyelésével és az ideg feszültség csökkentésével elejét is vehetjük a fejfájás kitörésének. A „karikás szem”, vagyis a vékony szemkörüli bőrön áttűnő erek állapota jól jelzi a fáradtságot, a feji paraszimpatikus idegrendszer egyensúlytalanságát. A belső szemzug sötétsége inkább az éhséget, alacsony vércukorszintet, a szemek alatti sötét barázda a nemi kimerültséget, a Kundalini alvását jelzi.

Modernebb jógamagyarázók a szemek mögötti ciliáris fonattal azonosítják ezt az érzőkört. Már szó volt róla, hogy egyik csakra sem jelöl valamilyen speciális szervet, hanem szervi összműködésből eredő érzetet. Emellett a ciliáris dúcon kívül, tőle nem messze még három hasonló idegdúc van a fej területén. Mind a négy a feji paraszimpatikus idegdúcokhoz tartozik. Ezek két tagja – a fül előtti területen lévő ganglion oticum és az áll alatti ganglion submandibulare – a nagy nyálmirigyeket működteti karöltve a legfelső nyaki szimpatikus dúccal. Ezért ezek a vegetatív idegdúcok inkább sorolhatók az eggyel lejjebb lévő visuddha érzőkörhöz. A harmadik, a szájpadi dúc (ganglion sphenopalatinum) a könnymirigy és az orrüreg mirigyeinek működését szabályozza. A ciliáris dúc a pupilla és a szemlencse izmainak működtetője, így szerepel a jóga szemizomgyakorlataiban és tartozhat a szemcsakrához, ha nem is azonos vele. Jogosabb idesorolni a szájpadi dűcot, amely a könnymirigyet beidegezve a síráson keresztül fontos érzelmi megnyilvánulása az adzsna érzőkör működésének.

A szemcsakra jelképei közé tartozik a nap és a hold is, ami az életritmus napszakos változását jelzi. A napszakos ritmust a szerveken elhelyezkedő genetikai órák diktálják, megközelítőleg 24 órás periódusokat keltve. Van egy „mester” ritmusdiktáló is az agyban, a szemidegkeresztetződés feletti magban (nucleus suprachiasmaticus), amelyik összerendezi a többiek munkáját. Sőt létezik egy „órás-mester” is szervezetünkben, amelynek feladata, hogy az órákat pontosan hozzáigazítsa a nappalok és éjszakák változásához. Ez a központ nem más, mint a tobozmirigy vagy tobozszer, amely az állatok harmadik szeméből fejlődik és a szem közreműködésével a melatonin hormon útján állítja a be az órákat. A fény nappal gátolja a melatonin termelését, éjjel

viszont sok termelődik. Hasonló a helyzet télen is, amikor több a melatonin, mint nyáron. Az általános aktivitás mellett a szexuális tevékenységet is meghatározza a melatonin, mert gátolja a nemi hormonok termelését, így nyáron nagyobb, télen kevesebb szexuális aktivitást enged meg. Mivel a tobozszer szintén az adzsna csakra szintjében van, sorolhatnánk a csakra működéséhez, bár ismert helyi szervézet nem kíséri működését, esetleg az idegrendszer aktivitásváltozásán keresztül juthat a tudatba.

A nap és hold szimbólum általában a pozitív és negatív idegtónusokat is jelöli. Egyes modern szerzők úgy gondolják, hogy a szemcsakra azonos az ebben a magasságban, a koponyaalap középtáján lévő agyalapi miriggyel. Fenttartva azt a véleményt, hogy a csakra nem szerv, hanem érzetlokalizációs hely, a hypophysis a köztiagyon függve a szimpatikus és paraszimpatikus hatások hormonválasztát vezérli, így működése nem ellentétes a nap-hold szimbólummal. Működésileg viszont ide tartozik a hypothalamus, a köztiagy alja is, amely az egész vegetatív idegműködés és vele zsigeri életünk központi irányítója. Megerősíti ezt a jogahagyomány azon felfogása is, hogy a szemcsakrát a többi csakraérzetek összegzőjének tartja.

A vegetatív idegműködés az oldalsó hypothalamusban szerveződik, elől a paraszimpatikus, nyugtató hatás, a hátsó területen pedig az aktiváló, vészjelző program. Ez az oldalsó terület egyenes folytatása az alsó agytörzs retikuláris rendszerének, amely kivitelezzi a vészhelyzet és a megnyugvásprogramok motoros részét. A középső hypothalamus elsősorban az agyalapi mirigyet működteti, vezérelve a megfelelő aktiváló vagy nyugtató program hormonális részét.

Ezt az aktiváló-nyugtató alapsémát használja fel a szervezet a hőháztartás kiegyensúlyozására is. Ha csökken a testhőmérséklet, akkor ez a hátsó hypothalamus tónusának növelésén keresztül szimpatikus hatást kelt. Ezzel nő a hőtermelés és a hőmérséklet állandó marad. A meleg az elülső területeket ingerli, s ez izzadást, az anyagcsere csökkenését váltja ki. Hypothalamus nélkül a melegvérű állatok hidegvérűekké alakulnak át, a lehűlt testben csökken a hőtermelés vagy ha a környezet hőmérséklete emelkedik, akkor nő. Amikor a jögi az élve eltemetettési mutatóványát megtanulja, akkor ugyanazt csinálja, amit a kutatók a hypothalamus gyógyszeres vagy műtéti kiiktatásakor tesznek a kísérleti állattal: hidegvérűvé alakul át. A jögi lazító- és légzőgyakorlatokkal csökkenti hypothalamusának – az adzsna csakrának – működését. Ez a működéscsökkentés kiterjed az egész szervezetre, s a légzés, a szív működés, sőt az általános anyagcsere is csökken.

Ilyesmi a melegvérű emlősállatokon a természetben is észlelhető, ez az ún. téli álmom, a jögi az élve eltemetetés alatt tehát mesterséges téli álmot alszik.

Emberben is van „téliálomszerű reakció”: az éhségérzet kialakulásának kezdeti részén, rövid ideig álomosság léphet fel, különösen aszténiás alkatú embereken. E reakció jógaeszközökkel való továbbfejlesztése képezi alapját a jógatípusú fogyókúrának, amikor evés helyett néhány órai alvás egyensúlyozza ki a szervezetet. Óvatosság is helyénvaló ilyen kísérletekkel, mert káros hatása is lehet. Még tizenéves koromban játszottam ilyen „csodás” jógaképességek kifejlesztésével, aminek kellemetlen oldala, hogy a lesüllyedt anyagcsere és a kihűlt testet egy idő után kellemetlen hidegrázással (az izomműködéses hőtermelés automatikus bekapcsolásával) emeli vissza a hypothalamus a normális hőmérsékletre. Viszont a hűtési műtéti technikában a hypothalamus gyógyszeres kikapcsolásával egyes műtétek veszélytelenebbül végezhetőek el hypothermiában.

A szemcsakra „felsőbbrendűsége” abból ered, hogy az egyes szervérzőköri adta érzetek a szemcsakrában összegződnek, képezve az egyes emocionális, érzelmi jelek összességét, amelyek cselekvéseinket meghatározzák. Az *adzsna* szó magyarul parancsot jelent, ami jól egybevág érzelmi indítékaink cselekvésmeghatározó, elhatározásindító szerepével.

A szemcsakra *gyakorlati* megismerésére legjobb az általános aktivitás, „kedv”, mozgáskészség megfigyelése, ami a pozitív egyensúlyos csakraállapot jelzője. Ennek ellenkezője a fáradtságérzet, kedvtelenség, ami szintén éberen figyelendő a nap folyamán. Reggel az aktivitáskedv mérséklendő, este a fáradtságot, kedvtelenséget észrevéve szintén a pihenés irányában kell módosítani a tevékenységet. Arra is vigyázni kell, hogyha nem pihenünk, késő este a fáradtság megszűnhet az idegrendszer vészreakciója miatt. Ez azonban megtevesztő, nem kipihentésről, hanem éppen ellenkezőleg „vézállapotról” van szó, ami azonnali pihenésre int.

7. Az ezersziurmú csakra, a gondolatok érzelmi jegye

A száhaszrára csakra az utolsó – hetedik – érzőköre szervezetünknek. Ezer szíromlevelű lótusszal ábrázolják. A jelképesen ezer szíromlevelében szintén jelképesen van jelen az ezer betű. A betűk száma elvileg úgy jön össze, hogy 20-szor az egész szanszkrit ábécé, amely ötven betűből áll. A „száhaszrára” szó is ezret jelent (van az ezerre egy másik

szanszkrit szó is, ami a magyarhoz hasonlít: *hazar*). Az „ezer” jelentése itt inkább „nagyon sok”, semmint pont ezer darab valami, feltételezhetőleg a gondolatkombinációk és a vele kapcsolt érzelmi sokszínűség jelzője.

A csakra elhelyezkedését különféle képpen ábrázolják, vagy a szem érzőköre fölé, a homlokra képzelik, vagy a fejtetőre, sőt van olyan ábrázolás, amely a fej fölé rajzolja, de még egyetlen jógitól sem hallottam, hogy e csakrát a fején kívül képzelte volna el.

Az ezerlevelű lótusz színe világító fehér. Közepén legtöbbször egy telihold van, ennek közepén pedig egy háromszög, a fordítottja a legalsó csakra háromszögének. A háromszögben teret képzelnek el, a térben pedig egy pont, a *bindu* vagy *anuszvára* található.

A szahaszrára és a szem-érzőkör között még egy kisebb, mellékközpontot is feltüntetnek, az ún. **szóma-csakrát** (*brahmarandra*). Benne tisztelik az egyéni karakter, egyéni ideák központját.

Mit ért a jögi szahaszrára csakra alatt?

A modern jógaírók egyrésze az agykéreggel azonosítja. A legtöbbjük persze nem is nyilatkozik, de ezt mi nem tehetjük meg, mivel jelen munka célja, hogy a valós jóga fogalmakat a szervezet működésének modern ismereteivel vessük össze. Közelebb visz bennünket a megoldáshoz, ha tudjuk, hogy a régi leírások még egy szimbólumot használnak a legfelső érzőkörnél, ez pedig az ún. *ardhanári* vagy *ardhanárésvara*. Ez igen jellegzetes emberi alak, amelynek egyik fele férfi, a másik fele nő: a test bal felén ékszerek, emlő és széles csípő látható s a kéz egy tükröt tart. A másik testfél férfi jellegű, kezében buzogány van. Ez a szimbólum tulajdonképpen azt az állapotot akarja jelezni, amikor a női jellegű, indítékot adó cselekvési energia egyensúlyba kerül a férfias jellegű cselekvési aktivitással. Ez együtt jár az idegrendszer és a közérzet kiegyensúlyozott állapotával, amelyre minden jóga gyakorlat törekszik.

A fej tetején csak egy szerv található, és pedig maga az agy. A tobozmirigy, amelyet szintén szerepeltetnek a csakrákban, lejjebb, kb. a koponya közepén foglal helyet. Míképpen érezzük saját agykérgünket?

Jól ismert az agysebészek körében, hogy az agyszövet érzéktelen, ha az érzékeny agyhártyát érzéstelenítik és az ugyancsak érzékeny ereket kímélik, maga az agy altatás nélkül is vágható és a beteg semmit sem érez. Amit érzünk az agy területén, az elsősorban az erek működésváltozása. Az érfalban mindenütt vannak érző idegek, amelyek az érfal tágulását, szűkülését érzékelik. „Nyomás van a fejemben” szoktuk mondani, amikor az agy vérrellátása, táplálása és működtetése között kezd megbomlani az egyensúly. Ha az egyensúlyvesztés végleg beállt, a fejfájás közismert érzete tör elő. Jól ismert az is, hogy abban a körülírt

agyterületben, amelyik például gondolkodásunk kapcsán éppen működik, az erek erősebb véráramot biztosítanak az erősebb működéssel járó nagyobb anyagcsereigény fedezésére. „Tiszta a fejem” vagy „zúg a fejem” szoktuk mondani, amikor a közérzet feji összetevőjét akarjuk jelezni. E feji érzetek minden bizonnyal hozzá tartoznak a szahaszrára csakra fogalmához.

Emellett a közérzet kiegyensúlyozásáért folytatott jóga gyakorlatok fontos eleme, hogy az agykéreg által szervezett gondolatok mindig valamilyen érzelmi hullámot váltanak ki. Cannon véleménye szerint az agykéreghez érkező exteroceptív, érzékszervi jelentés először csak érzelmi színezet nélküli ingerfelfogás. Az információ jelentőségét a köztiagy hipotalamikus részének segítségével ismerjük fel úgy, hogy ez minden alkalommal kiváltja az érzékszervi ingerület mellé a megfelelő kellemes vagy kellemetlen érzelmi jegyet. A bejövő exteroceptív jelentést emlékképeihez csatolt érzelmi jelek alapján a kéreg maga is felismeri, de ha nem váltódik ki mellé valamilyen érzelmi visszhang, nem tulajdonít neki jelentőséget. Cselekvést csak az vált ki, ha az érzékszervi jel mellé csatlakozik az érzelmi értékelés is.

Ez az interoceptív érzelmi aláfestés határozza meg minden külső észreveszés jelentőségét az egyénre nézve. Maga a pusztán érzékszervi jelentés a külvilágról lehet semleges, jó, meg rossz is. Például egy labdarúgó-eredmény híre lehet közömbös, de kiválthat az egyik szurkolóban érgörcsöt, a másokban értágulatot, aszerint, hogy melyik csapatnak szurkol.

Az emlékképek „szövegével” együtt tárolódnia kell az érzelmi jegynek is, mert az emlékezés is kellemes vagy kellemetlen: a pusztán gondolat is kiváltja a zsigerek működésváltozását. A gyermekkorban kezdjük érzelmi jeggyel elraktározni élményeinket és így tanuljuk meg, hogy számunkra mi a rossz és mi a jó. Az érzelmi jegy tehát vitális fontosságú, mert ez mutatja, hogy valamilyen észleletnek mi a jelentősége az egyén saját léte szempontjából.

Ha eszünkbe jut valamilyen emlék vagy jelenet, ami bosszantó számunkra, akkor azért leszünk mérgesek, mert a jelenet rögtön bekapcsolja a hátsó hypothalamust. Ez elvégzi – az elvégzi – a bosszúságnak megfelelő mértékben – a szívgyorsítást, a vérnyomásemelést, a gyomor-bél erek összehúzását stb. A vegetatív reakció kiváltásában fontos szerepe van a splanchnicus major és minor idegeknek, ezek aktivitását észleljük valamilyen benyomás vagy gondolat alatt, amikor „gyomrunkba vág” az izgalom.

A kellemes emlékek a hypothalamus elülső részét aktiválják. A jó emlékeken való elmerengés vagy az álmodozó tervezgetés azért kelle-

mes tehát, mert maga a gondolat kiváltja a hypothalamuson keresztül belső szerveink nyugtató hatású működésváltozását.

A szimpatikus-paraszimpatikus hatást nem csupán emlékek vagy látási, hallási ingerek váltják ki, hanem magának a szervezetnek a biológiai állapota is. Ilyen például az éhség, amely szimpatikus hatást vagy a jóllakottság, amely paraszimpatikus hatást kelt. Ezért lesz legalább kétszer olyan dühös az ingerelt éhes ember, mint a jóllakott, mert egyfelől a külső benyomás vagy gondolat izgatja, másfelől pedig maga az éhségi állapot. Ha viszont jóllakott az illető, akkor maga az a tény növeli az elülső hypothalamus tónusát, ilyenkor hiába akarja egy gondolat a hátsó hypothalamust izgalomba hozni, a hatás nagyjából kiegyenlítődik és a magatartás normális marad.

Kétségtelen tehát, hogy a szahaszrára csakra fogalmának kialakításában a gondolatok kiváltotta érzelmi változások észlelése és a jóga-gyakorlatokkal való stabilizálása is szerepet játszott.

A szahaszrára csakra megismerésének *gyakorlása* leginkább a kellemes és kellemetlen emlékek felidézésekor jelentkező egyéb „csakra-érzetek” megfigyelésével és változtatásával végezhető. Az érzetváltoztatás itt nem egyéb módszerekkel, mint például légzésszabályozással, hanem gondolati úton végzendő. Elsősorban kellemetlen emlékek zavarhatnak mindenkit, amit valamilyen pozitív gondolattal lehet legkönnyebben ellensúlyozni. Ilyen technikát dolgozott ki a múlt században Coué („couéizmus”) és hasonlóan működik az ún. verbáliszuggeszció. A vallásokban az imák, fohászok, a jóga területén pedig a mantrák ismételtetése hasonló hatású (lásd részletesebben a mantra jogánál).

Tantrikus jóga, a Kundaliní felszálása

A **tantrikus hagyomány** könyvei (Mahanirvána Tantra, Saktiszangama Tantra vagy a tibeti Manzsusrimálakalpa és a Guhjaszámádzsatantra) még ókoti redetű, a nemi működéssel kapcsolatos ismereteket foglalja össze. Balos (*daksinacsára*) és jobbos (*vámacsára*) iskolákat különítenek el (Woodroffe, 1964; Agehananda, 1965; Vigh, 1985).

A **balos tantra** egyik ismert műve a *Vátszjájana Káma Szútra*, amelynek szerzője *Vátszja* az ie. második század körül élt, és elsősorban változatos közösülési technikákkal foglalkozik.

Sajnos nem ismeri a Káma Szútra a *diszpaneuria* fogalmát, ami közösülési problémákat, többek közt az orgazmus kialakulásának nem különbségét jelenti: a szokványos közösüléskor a nők jelentős százaléka nem kerül orgazmusba. Ennek oka, hogy nőben nem a hüvely, ha-

nem a csikló (klitorisz) felel meg a férfi nemi szervének. Ez a hüvelybemenettől feljebb elhelyezkedve többnyire nem kap elegendő mechanikai ingert a női nemi szerveket nem ismerő férfi partner esetében (Buda, 2006).

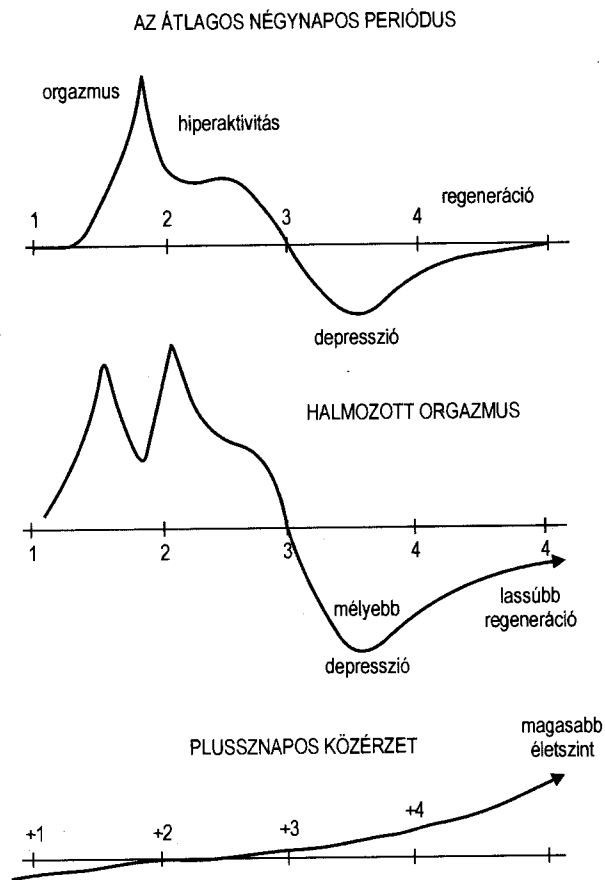
A férfiak tájékozatlanságát a múlt századi nőgyógyász Gräfenberger is fokozza, mert a hüvelyben általa feltételezett szexuális „G-pont” nem létezik. Itt speciális beidegzés nincs, a hüvely elülső felső részén futó húgycső érzékeny a nyomásra, ami fájdalmat kelthet, de nem erogén zóna. Fel kell hívni arra is a figyelmet, hogy az elterjedt közhittelemmel ellentétben a csikló nem a férfi hímvessző (pénisz) makkjának felel meg, hanem a húgycső kivételével, azzal teljesen azonos felépítésű, csupán kisebb nemi szerv (Vigh, 2005, 2006).

Férfiben a közösülés akadályát jelenti az erekció (merevedés) elmaradása. A női erekció hiánya az orgazmus létrejöttét késlelteti. Mindkettő a saját ritmuson felüli ingerlés eredménye, az erekciót segítő szerek ezt a helyzetet csak rontják, tantrikus mondás szerint „a nyakánál húzzák fel a Kundalinít” (Wood, 1962).

A **jobbos tantra** vagy **tantrikus jóga** a szexuális Kundaliní energiát a közérzet és a szervműködések javítására konzerválja. A jelképes Kundaliní kígyó a legalsó csakrában szunnyad, feltekeredve és saját farkába harapva. Ha a nemi szervek aktivitását szüneteltetjük, a Kundaliní „felébred” és csakráról-csakrára emelkedve javítja a csakrákhoz tartozó szervek működését („a csakrák lótuszvirágai kinyílnak”) és a közérzet emelkedik.

Statisztikai adatok szerint a nemi szervek periodikus működése még a pubertás előtt kezdődik, lányokban 3–5 éves kor, fiúkban 4–6 éves kor között, amikor a gyerekek felfedezik nemi szervük mechanikai ingerelhetőségét és az önkieglégítési periódusokat beindítják (fiúkban onániának, lányokban masturbációnak nevezzük). E periódusok a pubertás után partnerrel való szexualitással variálódhatnak, de lényegében öregkorig fennmaradnak. A periódusok ideje koronként és alkatonként változik, középkorúakban átlag 4 napos (15. ábra).

Az *első nap* a nemi aktivitás, orgazmus napja, amit a modern irodalom szerint refrakter szakasz, majd regeneráció követ, de a jogatapasztalat szerint ezt még egy aktív fázis előzi meg, ami gyakorlatilag a periódus *második napját* jelenti. A hiperaktivitás feltehetőleg az idegrendszer reakciója a szexuális stresszhatásra és emelkedett motoros aktivitásban nyilvánul meg. Csak ezután lép fel a refrakter állapot, tehát a harmadik nap, az ún. depressziós nap, ami minden bizonnyal a Kundaliní „alvási idejének” felel meg. A *negyedik nap* a fokozatos regeneráció napja, amikor a „Kundaliní álmából felébred”.



15. ábra. A szexuális periódusok

A periódusok persze nem pontosan egy-egy nappal változnak, idősebb korban hosszabbak. Alkat szerint is más és más a szexuális ritmus, mediterrán vagy egyenlítő körüli, sok pigmenttel bíró alakoknál gyorsabb, északi, pigmentszegény alakúaknál lassabb a periódus. Hasonlóan különbözik a nemi érés is, pl. a menstruáció Dél-Indiában már 12 év körül megindulhat, míg a lappoknál 18 éves kor körül (a klimax viszont előbb lép fel délen és később északon). Férfiakban a spontán

pollúció, magömlés jelzi az egyén *természetes nemiszerv periódusait*, amit jó ismerni, mert az ennél sűrűbb aktív kielégülés számos egészségi, idegrendszeri, pszichés problémát okoz. Nőben sperma nem lévén a periódusok nem olyan látványosak, inkább a szexuális jellegű álmok képezik a nemiszervek kipihentségét.

A szexuális periódus egyes napjain igen *különbözik* a központi idegrendszer állapota és a *közérzet*, bizonyítva a kundalini jóga elveinek helyességét. A hiperaktivitási napon mindenki aktív, ingerekre érzékeny, sokat beszél, az addig halogatott ügyeit elintézi és – a modern szakirodalom véleményével ellentétben – szexuális ingerelhetősége még fennáll, ami az azt követő kimerülési napon szűnik csak meg.

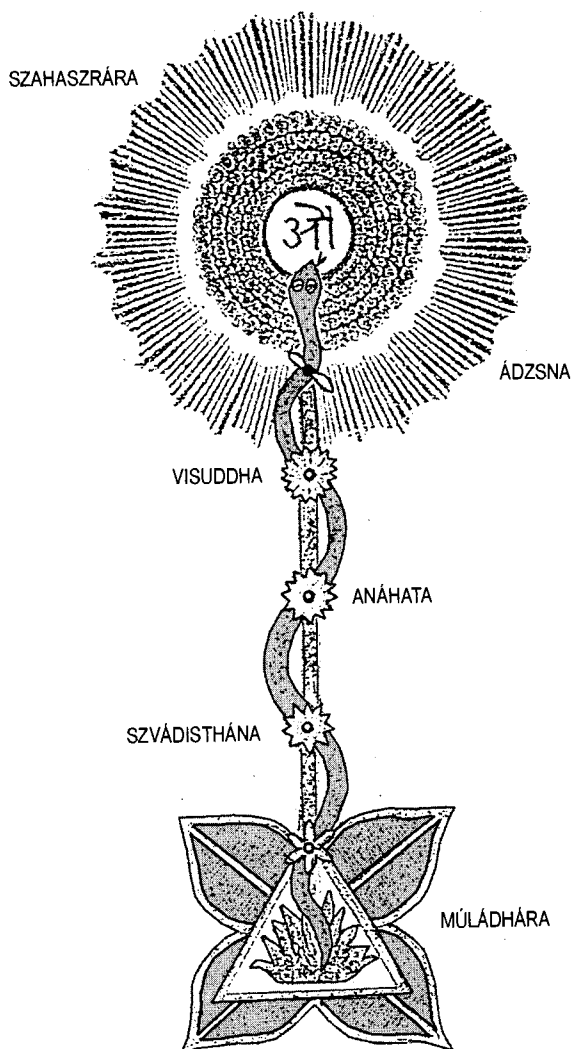
A kimerülési napra jellemző a depressziós idegállapot, a mozgás lelassul, a szemek aljának fekete színe jelzi a vérkeringés változását, a fáradtság agresszivitásban (viták, veszekedés, szexuális elidegenedés) nyilvánulhat meg. A regenerációs napon ismét nő a nemi idegközpontok felfelé ható tónusa, ami törvényszerűen megváltoztatja a magatartást: újjáéled a nemi érdeklődés, a házastársak kibékülnek, az élet-unt rájön, hogy mégis szép az élet, stb.

Ha valakinek természetes periódusa 4 napos, de az újabb orgazmus előbb következik be –1, –2, –3 stb. napokról beszélünk. A halmozott orgazmus mindenképpen veszélyes, mert azt követő kimerülési napon fejfájás, az immundepresszió miatt láz, ideggyengeség esetén félelemérzetek, extrém esetben öngyilkosság következik be. Az orvosi rendelőkben a betegek jelentős része depressziós napján jelenik meg.

Ha a természetes ritmusidőben nem következik be orgazmus +1, +2, +3 stb. napokról beszélünk. Ekkor a teljesítőképesség, teherbírás nő, az ideggyengeség egyensúlyba kerül, betegségek gyorsabban gyógyulnak stb. Várható terhelések előtt, téli szexuálhormon-csökkenés idején mindenképpen célszerű + napok gyűjtése.

A munkanapok és a hétvégi pihenőnap rendszeres váltakozása átlagos egyhetes periódust is fenntarthat, ami leginkább ipari nagyvárosokban figyelhető meg: pénteki napokon mindenki feltöltődött, élénk magatartású (Kundalínja felébredt), de szombaton már az aktivitás alábbhagy, méginkább vasárnap, míg hétfőn az emberek 90%-a depresszív testtárással, kókadtan vándorog, majd a munkanapok alatt lassan kipiheni magát és hűvőgére ismét az élénk agyműködés jeleit mutatja.

A legelső, nemi csakra felfelé ható, tonizáló hatását a jóga úgy fejezi ki, hogy innen „fluidum” *ódzsas* száll felfelé a pránavezetékeken, segítve az agy működését. Ezért az ún. jobbos tantra és a kundalini jóga követője szexuális ritmusát nem sűríteti, hanem ritkítani igyekszik, hogy Kundalínja mind magasabban és magasabban tartózkodjék. A



16. ábra. A kundalint felfutása

felszálló tonizáló hatás mechanizmusát úgy képzeltek el, hogy maga a sperma száll fel vezetékeken az agyba, mint ódzsas. Erre utal az a régi hindu tantörténet, hogy a hosszasan nemi önmegtartóztatásban élő jógit felesége mérgében hátba szúrta – és íme – a sebből nem vér, hanem sperma folyt ki! Ezzel szemben az orvostudományban jól ismert, hogy a zsigerekből jövő érzőidegek oldalágai az agytörzsi retikuláris rendszerhez futnak. A retikuláris rendszer felszálló rostjai pedig az agykérget ébresztik (felszálló aktiváló rendszer). Leszálló rostjai viszont a motoros sejtcsoportokat aktiválják (leszálló aktiváló rendszer). Ha a Kundalini nem alszik – tehát a nemiszervek regenerálódtak – érzőrostjaik segítik az agykéreg ébrentartását és a mozgások élénkségét. Az „ódzsaszt” ezek szerint a nemiszervek vesceroafferens rostjainak kollaterálisai közvetítik az agytörzsi retikuláris aktiváló rendszerhez.

A felébredő Kundalini csakráról csakrára emelkedik és amint elér egy központot, annak lótusz szirmjai kinyílnak és fényleni kezdenek – mondja a jógahagyomány – tehát úgy tartja, hogy a nemiszervekből felszálló tonizáló hatás a többi szervrendszer működését is javítja (16. ábra).

V. Mantra jóga, a negatív zsigeri válasszal kapcsolt gondolatok kompetitív verbális gátlása

A mantra jóga a legelterjedtebb az ún. szellemi jógaiskolák között. A hangok jógájának is nevezhetnénk, mert a hallásérzeten keresztül éri el az agyműködés kiegyensúlyozását. Legismertebb hagyományos szanszkrit könyvei a Tárasára Upanizád, a Nárájána Upanizád, a Dhiána-bindu Upanizád. Nagyon sok mantraelem van a tantrikus irodalomban is.

A „mantra” szó gondolkozási eszközt jelent. A man = gondolkozni és a tra = eszközképző szóból van összetéve. Gondolkozási és beszéd-eszközöket jelent tehát, amelyek révén az idegrendszer működése javítható. Mai szakkifejezéssel azt mondhatnánk, hogy a mantra szerepe „a tudat verbális, tehát szavak útján való alakítása”. Ez az alapja a modern propagandának, reklámnak is, de a jóga nem a mások véleményét akarja átalakítani a saját hasznára, hanem saját idegrendszerét segíti tökéletesebb működés felé.

A mantrák tehát tulajdonképpen hangok, szótagok, szavak, amelyek ismétlésével – ezt **dzsapának** nevezik – a jógik speciális ideghatásokat

kívánnak elérni. A hagyományos írások 70 millió alapmantrát tartanak számon, amelyek variáció megszámlálhatatlanok. A mantrák speciális típusai a *kvacsza* vagy védő mantra, a *jámala*, amely a leírt mantraszöveget jelenti, a *dhárani*, amely a kívülről betanult mantrákat jelenti, stb. (Baradja Tantra, Wodroffe, 1958; Bharati, 1965).

Mint minden indiai irányzatban, itt is megtaláljuk a legszélsőségeiből a leggyakoribb típusokat, amelyek az egyszerű varázsigéktől kezdve, a komolyabb idegélattani ismereteket feltételező hatásokig mindent felhasználhatnak. Az előbbiekre jellemző példa az ún. *paritták* tömege, amelyek a hit szerint szerencsét hoznak, betegségeket mulasztanak el, sőt még a kígyómarás ellen is védenek, ahogy használóik állítják.

A mantráknak csak egyik hatása érvényesül az értelmén keresztül, a beszéd és gondolkodás magasabb központjai útján, más részük egyszerűbb hallóközpontokra hat és így javítja az érzelmi tónusokat, a közérzetet, a hangulatot. Erre a célra nemcsak a közhasználati nyelvből veszi a szavakat, hanem új kifejezéseket, rövidítésszerű szótagokat alkot. Ebből érdekes nyelvezet alakul ki, amely, ha eredetét nem ismerjük, teljesen érthetetlen lehet, mert nem a szavak értelmén keresztül, hanem hanghatásán és ritmusán keresztül hat. Jól érzékelhető e hatás, amikor általában jó hangú férficsoporthoz, gyakorlatilag egy szavalókórus adja elő őket. Leírva ezek hanghatása elvész. Emiatt kommentátoraik félreismerhetik céljukat és értelmüket.

Annyi bizonyos, hogy a mantraszövegek nem hasonlíthatók szépirodalmi művekhez (bár ezekben is, pl a versekben is van mantraszerű hatás). Olvasásuk és nemértésük az irodalomtörténetet is megdöbben-tik, ahogy ezt a magyar Smidt írásaiban is láthatjuk. Irodalomtörté-nészünk 1923-ban írt szanszkrit irodalomtörténetében ugyancsak „ma-gyarul” adta meg véleményét a mantrákról, idézve a következő mantra szöveget:

“NIDHÁJÓ VÁ, NIDHÁJÓ VÁ, NIDHÁJÓ VÁ
ÓM VÁ, ÓM VÁ, ÓM VÁ
Á: AI ÓM
SZVARANA-DZJÓTIH”

A mondókából csak az utolsó szavaknak van közhasználati jelenté-sük = aranyos fény. Smidtből ki is fakad a zamatos – még ma is inkább szépirodalmi műbe, mintsem irodalomtörténetbe illő – vélemény:

„Ez már teljesen hülyék és agyalágyultak zagyva badargása – dezor-ganizált agyak idétlen szüleménye, a józan emberi ész teljes hajótöré-se” (Smidt: A szanszkrit irodalom története, 52. oldal 3. bekezdés). Ha

ezeket a szövegeket valaki a klasszikus hindu drámai irodalom remekei után olvassa és nem ismeri használatukat, indokoltnak is látszhat e vélemény, de ha az idézett szerző egyszer is hallotta volna, amint egy basszus hangú férfikórus elzenget egy mantraszöveget, amely néha drámai hangulatot fejt ki, rögtön megváltoztatta volna idézett vélemé-nyét.

A modern semantika (jel- és jelentéstan) szemszögéből nézve a kérdést, azt is figyelembe kell venni, hogy milyen megkülönböztetett jelentést tulajdonítanak a hinduk a szanszkrit, ún. dévanagári ábécé minden egyes hangjának. A mantrák „értelmetlen” részének – többek között – ezek a hangjelentések adnak értelmet (ezért nem jó figyelmen kívül hagyni irodalomtörténet megírásakor magát az ábécét sem). Már a kundalini jógában említésre került, hogy a csakrákat jelző lótuszvirá-gok szirmai a szanszkrit ábécé egy-egy betűjét jelentik. A hanghatások értelme leegyszerűsített formában az, hogy kiejtésükkor fellépő érzet némiképp hasonló, mint egy-egy csakrában megnyilvánuló szervérzet. Más a hatása a magánhangzóknak és a mássalhangzóknak.

A magánhangzók némelyikét még külön is azonosítják egyes csak-rákkal, pl. a legmagasabb „Í” a szemcsakrának, az „É” a garatcsakrá-nak, az „Ó” a gyomor-, az „Ú” pedig a belek csakrájának felel meg. A legalsó, nemiszerv-csakra magánhangzója az „M” (ezt mi mással-hangzónak tekintjük, de a szanszkrit ábécé szerint magánhangzó, mert magában is lehet hosszan rezegtetni).

Bídzsamantrák, azaz szótagmantrák

Mantraként sokszor használnak néhány hangból összetett szótagokat, amelyeknek a közhasználati nyelvben nincsen jelentésük, ezek az ún. bídzsamantrák, vagy „csíramantrák”, ill. „magmantrák”.

A kundali jóga tárgyalásánál említésre került, hogy a csakráknak „szótagja” is van, amelyek tulajdonképpen mantrák. Amikor a mantra jógi „pránaáramlást kelt” valamelyik csakrájában, akkor e mantraszó-tagokat ismételteti. Ezek úgy alakultak ki, hogy a megfelelő hanghatá-sokra a kérdéses szervterület csakrájának változását észlelték és ezzel „küldenek pránát” erre a területre. A csakramantrák a következők:

- a legfelső, ezerlevelű csakráé az ÓM,
- a nyaki csakráé a HAM,
- a szívcsakráé a JAM,

- a gyomorcsakráé a **RAM**,
- a bélcsakráé a **VAM**,
- és a nemi szerv-csakráé a **LAM**.

A hanghatásokat reflextársítás is segíti, mert a jógi figyelmét a kiválasztott csakrára összpontosítja, miközben szótagját mormolja magában. Ha egyszer már sikerült neki valamelyik csakra szervérzetét tisztán megéreznie, akkor ez rögtön kapcsolódik – feltételes reflexként – a közben mondott szótaghoz, később pedig könnyebben kiváltódik e hanghatásra.

Az egyes hangok kiejtésére különös figyelmet fordítanak, jó példa erre a köztiszteletben álló **ÓM** szótag, illetve hangcsoport. Maga az **ÓM** jel ötféle részjelet foglal magába: A – U – M – náda és bindu. A hang három részből áll: „a”-ból és „u”-ból, aminek a végén „m”-et kell rezgetetni. A náda és bindu kiejtési jel. E mantra kiejtésénél a mély magánhangzók mellett a lényeg az „m” hosszas zengetésén van. A *Dhiána Bindu Upanizád* könyve szerint: „az „m” olyan megszakítatlanul hangozzék, mint a folyó olaj, és olyan hosszan zengjen, mint a megkondított harang”. A hagyománytól függetlenül India minden részén másként ejtik ki az **ÓM**-ot. Nyugat-Indiában pl. „m”-nek hallatszik, Közép-Indiában „au”-nak, Bengáliában „n”-nek, stb.

A legismertebb bídzsamantrák *Bharati* szerint a következők:

ÓM – nevei: pránava-bídzsza, tára vagy szetu;

HRIM – neve mája-bídzsza;

HRAM – nevei: vhani vagy rakta-bídzsza;

HRÚM – vagy kurcsa;

AIM – vagy vahnidzsája;

KLIM – nevei: káma-bídzsza, káma, madana, manmantha vagy ratapati;

KRIM – neve: ádja vagy káli-bídzsza;

SRIM – vagy laksmi-bídzsza;

HUM – vagy varana;

PHAT – vagy asztra;

EM – vagy jóni-bídzsza.

Ezeknek a szótagoknak megfelelő szanszkrit vagy hindi szavak nincsenek, hanem a mantraiskolák képezék őket a különböző érzelmi-hangulati hatásokat keltő hangokból. Kivételt képez például a **PHAT**, ami csattanást jelent. A szótagok esetleges értelme azonban másodlagos szereppel bír a hangulatkeltő hatásuk mellett. Több mantrának ismert – a rendszerint több száz évre visszatekintő – keletkezési ma-

gyarázata is. Wodroffe írja le számos mantra jelentését a Baradá Tantra régi tantrikus könyv alapján. Például a gyakran használt **KLIM** mantrát vagy káma-bidzsát a következőképpen magyarázza: a **K** jelenti magát a káma szót, amely a szerelem szimbóluma (lásd Káma Szútra); az **L** a kellemes környezet jelzője, az **I** a kielégülés érzetét, az **M** pedig a gyönyört és fájdalmat fejezi ki.

A bídzsamantrákat önmagukban vagy valamilyen versszerű kompozícióban használatosak. Esetenként ismert szavakkal lehetnek kombinálva. Az ún. *csakrapáni mantra* például így hangzik:

„**ÓM – KLIM – JAM – RATHÁNGAVRIGACSAKRA – NAMAH**”.

A naraszimha mantra a következő:

„**ÓM – NRÍM – NRÍM – NARASZIMHÁJA – NAMAH**”.

A legtöbb mantravers egyensúlyos, ritmikus egységet képez:

„**HRIM – KLIM – CSINNAMASZTÁ – KLIM – KRIM – HRIM**”

vagy

„**KRIM – KRIM – KRIM – HRIM – HRIM – PHAT**”,

„**KRIM – HUM – HRAM – AUM – SZVAHÁ**” stb.

Vannak hosszabb „hangversek” is, sőt többszáz szótagos „hanglitá-
niák”. Egy két „versszakot” kitevő mantra a következő:

„**ÓM – HRÁM – HRIM – HRUM – HREM – HRAIM – HRÓM –**

HRAUM – HRAH,

DÁTASAJA – MAMA – SÁNTIM – KURU – KURU –

PADMÁVATJAJ – NAMAH – SZVÁHÁ”

Egy többsoros mantra a következő:

„**AIM – KLIM – SRIM – KLAUM – HASAUH – KUAKUMÁRIKE –**

HRIDAJÁJA – NAMAH,

AIM – HAIM – HRIM – SRIM – KLIM – AIM – SZVÁHÁ –

SIRASZÉ – SZVAHÁ,

AIM – KLIM – SZAIM – SIKHÁJAI – VASZAT,

AIM – KALAVÁGISTVARAVÁGISTVÁRI – KAVÁCSAJA – HUM

– KLIM – ASZTRÁJA – PATH”

Végül részlet egy 288 szótagos mantrából:

„... HRIM – HRIM – KURU – KURU,
MAMA – HRIDAJAKÁRJAM – KURU – KURU,
MAMA – SZÁRVASÁNTIK – KURU – KURU,
SZÁRVALOKAVASJAM – KURU,
MAMA – SZÁRVABHUTAPISÁCAPRETAROSAM – HARA –
HARA,
SZÁRVAROGÁN – CSINDA – CSINDA,
SZÁRVAVIGHÁN – BINDA – BINDA,
SZÁRVAVISAM – CSINDA – CSINDA,
SZÁRVAKURUMRIGAM – CSINDA – CSINDA,
SZÁRVASÁKINIS – CSINDA – CSINDA...”
és még vagy 50 szótag.

A mantra hatása nem arányos a hosszával, a figyelem összpontosítására az egyszótagosak a legjobbak. Egyes nyugati modern jogaiskolákban a résztvevők „személyre szabott” szent mantraszót kapnak liturgikus ceremónia keretében. Az így misztifikált szó segítségével végzik meditatív gyakorlataikat. Kísérletes vizsgálatok szerint e szavak specifikus hatással nem bírnak, inkább *kompetetív gátlással* mintegy kiszorítják az egyensúlyát veszített – többnyire kimerült – idegrendszer kellemetlen zsigeri válaszokat erősítő gondolatait. E kompetetív gátlóhatás minden primitivitása ellenére igen jól alkalmazható, amikor a kimerült szervezet keltette gondolatokat kell megállítani. Természetesen a baljós gondolatok megjelenése elsősorban saját kimerülésünket jelzi, a mantrák alkalmazása mellett rögtön regenerációs, pihenési irányba kell fordulnunk.

Mantrajóga jellegű technikák egyéb kultúrákban

A mantra jógához hasonló pszichotechnikát más kultúrákban is találunk. A különböző vallásokban használatos **imádkozási gyakorlat** a vegetatív idegrendszer megnyugtatójának jó módszere. Legtöbbjük az értelemre is hat, a hit meggyőződésével segítve a kialakított imaszöveg idegmegnyugtató hatását. A mechanikusan mondott litániák szövegismétlésre épülő technikája pedig már nem sokban különbözik az említett bídzsamantráktól.

A pszichiáterek szuggeszciós kezelése nagy százalékban éberszuggeszció, vagyis megnyugtató szöveggel, szavakkal végzett ún. **verbál-**

szuggeszció. A múlt század elején a francia Coué fejlesztette tovább a tudományos hipnózisteknikát és a mantra jógához hasonló rendszert alakított ki. A *couéizmus* név alatt elterjedt rendszere abban állt, hogy betegeivel egyszerű megnyugtató mondatokat ismételgetett, amivel átmeneti depressziós idegállapotukat javítani tudta.

„Minden nap jobban érzem magam” – volt Coué egyik kedvelt ön-áthangoló mondata, amit a páciensnek ismételgetni kellett magában, és ami az esetek egy részében betegeinek enyhülést hozott. Ez a módszer csak idegrendszeri labilitás, egyensúlyvesztés, kimerülés kezelésére alkalmas, az ilyenkor automatikusan felmerülő kellemetlen gondolatok kiszorítására. De az oki terápia a kimerülés mielőbbi megszüntetése pihenéssel, ill. az alapbetegség kezelésével. Ennek ellenére Coué és követői minden típusú idegbetegségben próbálták önmagában alkalmazni – természetesen sikertelenül, ami a módszer népszerűségét csökkentette.

Hasonló módszer a *Sultz-féle autogén téning*, ami szerzője szerint is a jógamódszerek alkalmazásából alakult ki. Formájában a hipnoterápiát követi, de a megnyugtató mondatokat szintén a beteg maga ismételgeti: „teljesen nyugodt vagyok”, „a légzésem teljesen nyugodt”, „a szívem nyugodtan és ütemesen ver”, stb. Thomas, Sultz követőinek egyike, a módszert méginkább a mantra jóga irányában fejlesztette tovább.

Orvostanhallgató koromban sokat foglalkoztam mantrajóga technikákkal és a legkülönbözőbb szavak közérzeti hatását vizsgáltam. A hangulatot kifejező szavaknak találtam legerősebb hatását. Például az egyszerű „**HEHE**” szó a fáradtság esetén erőszakosan felmerülő pesszista gondolatfűzést azonnal megszünteti és a neki megfelelő megnyugtató hangulatra váltja. Hasonlóan hat a „**HAHA**” vagy „**HIHI**” gondolati felidézése is. Ha a szervezet kimerülése erős, akkor az ijesztő gondolatok újra felbukkannak, de például a dervisek légzéssel kapcsolható „**HÍ-HÁ**” (HÍ – belégzéskor, HÁ – kilégzéskor) hangjai hosszabb ideig képesek akadályozni kóros gondolatokat éppen a légzéshez való kötöttségük miatt. Régen ismert volt a „**ne gondoldj a fehér elefántra**” mondat, ami szintén alkalmas kellemetlen kényszer-gondolatok kiszorítására, kompetetív gátlására.

Hatásos, ha mindenki saját problémáinak megfelelően készít rövid mondatokat vagy szavakat és azzal befolyásolja gondolkozási reflexeit. Jól alkalmazható a „**meg vagyok elégedve**” kifejezés ütköztetése a bennünket ért kellemetlen hatásokkal. Pl. „meg vagyok elégedve, hogy anyósom megint veszekedett”. Az ellentétes érzelmi tónust keltő mondatrészek összekapcsolása azonnali semlegesítő hatású.

A manták hanghatása nem áll messze a **zenei hanghatásoktól**, így a zenével öngyógyítást végzők népes táborát is mantra jógioknak lehet tekinteni. Hasonlóan a **szépirodalmat** kedvelők is rokon technológiával, az írott szövegek olvasásának pszichés hatásával módosítják közérzetüket.

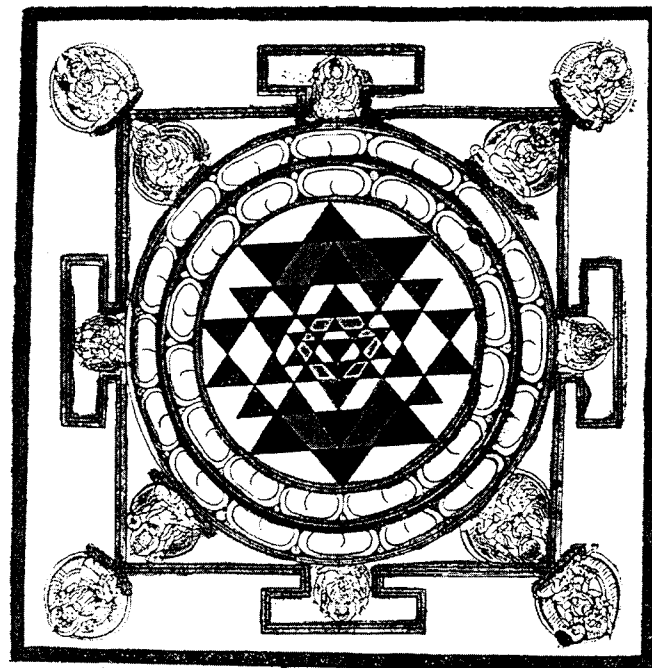
VI. Jantrajóga meditáció, a tudat és a tudattartalom rétegeinek vizuális szétválasztása

Ahogy a mantra jóga a halláson és a beszédkérgen keresztül ismeri meg idegrendszere működéseit, úgy a jantra jóga a látórendszeren keresztül. A **jantrák** tulajdonképpen ábrák, rajzok; képek, amelyek a mantraszimbólumokhoz hasonlóan speciális – elsősorban vegetatív idegrendszeri – hatást hivatottak kiváltani. Legtöbbjük mértani idomokból áll, sokszor alkalmazzák az egymásba fonódó háromszögeket (17. ábra). A jantrák tibeti, nepáli és dél-indiai változatai a **mandalák**, ezek főleg szimbólikus ember-állat alakokból szerkesztett köralakú kompozíciók (manapság sokan a jantraképeket is – tévesen – mandaláknak nevezik).

A jantrákhoz tartoznak azok a szimbólikus jelek is, amelyeket a hinduk homlokukra festenek. Az épületek, lakóházak küszöbe előtt is láthatunk kőbe vésett vagy bronzból öntött jantrákat, különösen Dél-Indiában. Az egyszerűbb házak előtt az asszonyok rakják ki fehér kövecskékből vagy színes homokból szórják (ranguli) a sokszögű jantraábrákat, amelyek szépen díszítik a küszöb előtti teret és megfelelő hangulatot hoznak létre a belépő vagy arra járó emberekben. A házak falára is szoktak mandalákat rajzolni. Nepálban a legtöbb bazár ilyen képekkel van teleaggatva.

Jantrajelnek kell tekinteni továbbá a csakrák lótuszvirágait, a bele rajzolt állat- vagy egyéb formákkal együtt. A csakrákat – a már említett lótuszvirágokon kívül – másik jantrasorozattal is ábrázolják:

Érzőkör:	Jel:
legfelső csakra	pont
szemcsakra	kör (Nap) és félhold
nyaki csakra	fehér kör
szívcsakra	acélkék hatszög



श्री गणेशाय नमः श्री यन्त्रः ॐ नमः शिवायः

17. ábra. Nepáli jantraábra, mandala jellegű képelemekkel

gyomorcsakra
bélcsakra
nemiszerv-csakra

piros háromszög, csúcsával lefelé
fehér félhold
sárga négyszög, oldalaiból és sarkai-
ból eredő nyilakkal.

A jantra jógi nem csukott szemmel végzi meditációit, hanem ezeket a jantrákat nézi, ami ugyanúgy segíti őt a megfelelő csakra szerv-érzetének felkeltésében, mint a mantraszavak a mantra jógit. Tulajdonképpen a mantrák betűi – és tágabb értelemben minden betű – is ilyen jantrajelet, formai szimbólumot képvisel.

A jantra jógit leginkább a képzőművész, festő, szobrász vagy építész tudja megérteni. Főleg férfiak, mert a férfi vizualitása fejlettebb a nő

látórendszerénél. Ezzel szemben a mantrajóga inkább a nőknek való, lévén, hogy nekik a halló- és beszédkérgük fejlettebb.

A hindu festmények és szobrok is többnyire jelképes ábrázolások. Az indiai építészeti remekművekre pillantva mindenki érzi a jellegzetes, díszítő elemekkel túlsúlyos forma különleges hatását, a szimbolizmus értéke nélkül is. Érdekes, hogy az épületek, főleg templomok egyrésze nem négyzetes alaprajzú, hanem többnyire sokszögű, s egyben a rendeltetésének megfelelő jantrajelet ábrázolja.

A jantrajóga eszközei közé tartozik a színek hangulati hatása. Nyugati kultúrákban is jól ismert, a modern pszichológia foglalkozik vele, hogy a színhatás milyen áthangoló, idegtónust megváltoztató a szemlélőre. A festő tehát ugyanúgy jantra jóga elemeket használ, mint ahogy a zeneszerző vagy költő mantrajóga elemekkel él. Amikor a festő palettáján kikever egy színt, ráfesti a vászonra, s miközben nézi, azt figyeli, hogy milyen érzelmi visszhangot kelt benne. A legszebbet az a művész alkotja, aki a legtökéletesebben (másokra is ugyanúgy ható módon) tudja a színek és formák érzelmi hatását kihasználni. Ezért a jó festő egyben jó jantrajógi is.

Persze a jógi és a művész célja azért nem teljesen egyezik. Bár mind a kettő a forma, a szín segítségével keresi nemcsak a gondolati, hanem a mélyebb érzelmi visszhangot, a jógi célratörőbben halad saját idegrendszerének megismerése felé. Amint a szín-forma elvezette őt a megfelelő hangulati hatáshoz, tovább már nem a képre, hanem a felkeltett hangulatra figyel, amit a képzőművész tudatosan ritkán tesz. Ebben a jógit egyéb praktika is segíti, a meditációs technológia, kiművelt figyelemösszpontosítás, légzési, testtartási stb. segédeszközök.

A jantrajógán belül nem jött létre szerteágazó művészi rendszer – az említett típusokon kívül – ábrázolásai eléggé megkötöttek. A mandalától eltekintve szinte a kör, a háromszög és négyszög körül csoportosul a legtöbb kifejező eszköz, amelyekkel a legelvonatabb fogalmakat, helyesebben a hozzájuk tartozó érzelmi jegyet is ábrázolja. Végül meg kell említeni, hogy a jantrák indiai képzőművészetre való hatása is szembetűnő.

A forma-, szín- és fénylátás idegi mechanizmusa

Hogyan lesz a retinán keletkezett képből a jógi által kutatott közérzet-változás?

A retinából vizuális és nem vizuális pályák indulnak ki. A **nem vizuálisak** közül az egyik közvetlen összeköttetést létesít a hipothala-

musszal, a kötiagy aljával, ahol a napi és évszakos fényritmus beállításáért felelős szemideg-kereszteződés feletti maghoz (nucleus suprachiasmaticus) megy. Hasonló idegpálya jön ide a külső térdestestből (corpus geniculatum laterale), ami a retinából jövő látóideg fő állomása. A külső térdestestből továbbinduló rostok egyrésze fényreflexpálya, ami szintén az agytörzshöz, a középagyi felső ikertesthez (colliculus superior), az előtte fekvő ún. pretektális magokhoz, valamint a tobozmirigy (corpus pineale) területére megy. Az utóbbi ugyancsak az életritmusok napszakos és évszakos ingadozásának egyik irányítója, ami számos idegműködésre, a hangulati életre, főleg állatokban a szaporodási, táplálkozási, vándorlási ritmusra hat. Feltehető, hogy e nem vizuális látópályák a „fénymeditáció” során is működnek. Ismert a fényhiányos depresszió és ennek fényterápiával való gyógyítása. A sötétség hatására éjjel és télen a tobozmirigyben termelődő *melatonin* az alvásra és a szexuális működésre is hat (a melatoninhormon antigonadotrop, nemihormon termelést gátló hatással is bír, az éjszakai fényt gátolva megzavarja a nemihormon termelést és többféle problémát, köztük emlőrákot, bélrákot is okozhat).

A retinából induló vizuális, tehát látópályák a külvilág retinára vetült, fordított, kicsinyített képét juttatják a látóidegen a külső térdestestbe. Itt a látómezők egyes képrészletei külön-külön helyezkednek el és innen a tarkólebenyben lévő látókéreghez jutnak. A látókéreg a képrészleteket specialisan osztályozza, pl. a sárgafoltból jövők külön kinyitva fekszenek. A jantraábrákon többnyire mértani alakzatok vannak. Hol ismeri fel az agykéreg az ábrákat?

Valószínű, hogy a felbontott kép egyes pontjaiból valamilyen vonal, csak az agykéregben ismerszik fel, mégpedig az ún. *elsődleges látókéregben* (Brodmann 17-es kéregmező, a tarkólebeny sarkantyúbarázdájának kétoldalán). Ha ezen a területen vezetjük el a sejtek elektromos aktivitását mikroelektrodával, akkor itt vonalakra érzékeny sejteket találunk. Ezek mindig csak egyféle, pl. vízszintes, függőleges vagy ferde retinaképre sülnek csak ki. Amelyik sejt a vízszinteset „látja” az a függőlegesre vagy ferdeire érzéktelen és fordítva. A vonallátás úgy jön létre egy agykéregsejten, hogy a térdestest minden egyvonalba eső retinapont idegrostját ugyanoda kapcsolja. A ferde pontokat képviselő rostok egy másik sejtre kapcsolódnak, így minden elképzelhető vonallátásnak külön kérgi képviselője van.

A vonallátó idegsejteket csak „szimpla” sejteknek nevezzük, mert vannak még „komplex” sejtek is. Ezek már a másodlagos látókéregben, az első két oldalán (Brodmann 18-as mező) foglalnak helyet. A komplex sejtek két vonal egymáshoz viszonyított helyzetét érzékelik, de

mindig csak egyfajta viszonyt, pl. meghatározott szögben összetartó vonalakat. Rajtuk a szimpla – vonallátó – sejtek összpontosítják nyúlványaikat. Van harmadlagos látókérgünk is (Brodmann 19-es), ahol „hiperkomplex” sejtek találhatók. Ezek már bonyolult formákat képesek „meglátni”. Köztük is minden formatípusnak külön sejt, ill. sejt-csoport felel meg. A kép felismerése azonban csak szimpla érzékelés és a kép jelentőségét jelző vegetatív, érzelmi jegy még hiányzik, pedig pont ez az, amiért a jógi a látással foglalkozik.

A harmadlagos látókéreg már szinte az egész agykéreghez ad összekötő rostokat és ez a szerteágazó kapcsolat tudja érzékelni a kép jelentőségét egyéb tapasztalatok viszonylatában. Így jut eszünkbe például a felismert tárgy neve, amely a halántéklebenyben van tárolva.

A formafelismeréssel indul meg a vegetatív jellegű érzelmi jegy megérzése és a megfelelő válasz beindítása, ami tulajdonképpen a biológiai lényege a felismerési reakciónak.

A jelentőségfelismerési működés

Amikor a harmadlagos látókérgünk hiperkomplex egységei felismernek például egy háromszöget a jantraábrán és elindítanak egy kisülés-sorozatot, azzal a kérdés még nincs megoldva. A beinduló mozgásprogramok közül aszerint kell válogatni, hogy mi a háromszög jelentősége az adott egyedre nézve. Ezt emlékképeinken kell letestelni, vajon számunkra hasznos vagy káros jelet képvisel-e? Az agykéregben ezért az emlékjelek érzelmi jeggyel felülbélyegezve, vagyis a megfelelő érzelmet kiváltó agytörzsi területek kapcsolatával tárolódnak. Mi adja meg a jelet arra, hogy valamely kép kellemes vagy kellemetlen számunkra? A látókéreg összeköttetésben áll a köztiagi thalamuson keresztül a hypothalamusszal, a köztiagy aljával és az emlékkép azonosítása után, minden egyes alkalommal „élőben” lejátsza nekünk azokat a vegetatív reakciókat, amelyek vele tárolódtak. Ez az a kellemes vagy kellemetlen szervérzet, amit a felismert vagy gondolatban felidézett kép „alá” érzünk. Nem kétséges, hogy a jógi nem a semleges formákat nézi, hanem a hozzájuk kapcsolt fogalmak felkeltette érzelmi változásokat éli meg.

A harmadlagos látókéreg nem csak a vegetatív-hormonális irányítóközpontokkal bír kapcsolattal, hanem az agytörzs ún. retikuláris aktiváló rendszerével is, amely a tudat szintjét az idegrendszer éberségét, egyes területeinek aktivitását biztosítja. A jantraábrákon a vizualitás segítségével az idegrendszer működésének egyes fázisai, részletei külön-külön követhetők és tudatosíthatók.

A jantraábrákon a kör általában a mi végtelen jelünkhöz hasonlítható értelemben jelenik meg, emellett a tökéletesség érzelmi jegyeit is felkelti a jógiban. A felfelé fordított csúcsú háromszög a női jelleg szimbóluma, míg a felfelé fordított csúcsú háromszög a férfiasság, erő, felfelé törekvés, fejlődés jele. Gyakran használt jel a két egymásra helyezett, ellentétes irányba néző háromszög, amely a Dávid-csillaghoz hasonló, de nem mindig szimmetrikus. Neve *satkona*, s a pozitív és negatív erő kiegyenlítődéseként ősi jele. Gyakran ábrázolják vele a meditációban elérhető, magas szintű ideggyensúlyt.

A lótuszvirág a képeken és a hinduk képzeletében, mint a fényre érzékeny virág jelenik meg, amely a napfény hatására szirmonként nyitja ki virágát, majd a fényesség elmúltával lassan becsukódik. *Sankarajan* jogairó magyarázata szerint a jantraábrázolásokban ez azt a folyamatot jelöli, amikor a jógi saját idegműködését fokként megismeri. A fény az „idegerő” érzete, aminek hatására a tudás szirmai egyenként kinyílnak.

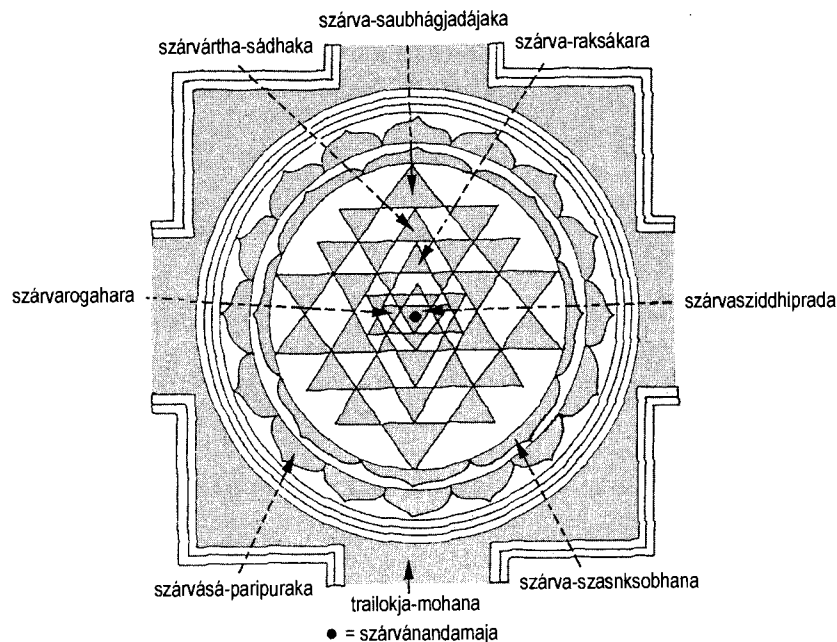
A felsorolt leggyakoribb jeleket sokféle kombinációban alkalmazák. A legismertebb, legnépszerűbb közülük a jantrák királya: a Srí Jantra vagy Srí Csakra.

Srí Jantra, a jantrák királya

A Srí Jantra elég bonyolult kép, számos szögletes vonalból és körből, 24 – két sorban elhelyezkedő – lótussziromból, kilenc ellentétes irányban álló háromszögből (ezek kereszteződése 44 „alháromszöget” alkot) tevődik össze, végül közepén egy pont található (18. ábra). A jelek tulajdonképpen kilenc koncentrikus zónában rendeződnek. Gyakorlaskor a kilenc zónán – kívülről befelé – fokozatosan végighaladva, a tudatot kitöltő főbb érzettípusok lényegét megismerve, a kilencedik képnél (a pontnál) jut el a kényszerhatásuk alól való megszabaduláshoz.

A kilenc jantraállomás a következő:

1. A külső képadvar neve *trailokja-mohana*, mantrajele *LA*. A külső környezetet jelenti, ennek megfelelően többféle fogalmat jelöl, mint például nagyság (mahimá), világosság (laghimá) stb, amely fogalmakat a külvilágtól tesszünk függővé, de tulajdonképpen saját lelki reakcióinkat jelentik (asta sziddhik).
2. A külső, 16 levelű lótusz, a *szárvasá paripúraka*, mantrajele a *SZA*, a környezettel összekötő érzékszerveket jelenti, a figyelmet olyan fogalomsorra kell irányítani, mint forma, hang, tapin-



18. ábra. Sri Jantra, a jantrák királya

tás, szaglás, ízlelés stb. Ezekkel szintén a környezetet érzékeljük, de amit érzünk, az nem maga a környezet, hanem általa bennünk kiváltott saját érzetünk.

3. A belső nyolclevelű lótosz, a *szárva-szánksohana*, mantrajele a *HA*, az exteroceptív, környezeti információk vagy gondolatok keltette tevékenységet szimbolizálja. A jógi e kör szemlélése közben az egyes érzékszervek jelei által kiváltott reakciókra, a reakciók keltette érzelmi tónusra figyel.
4. A negyedik udvart az első sokszögletű mező, a *szárva-saubhágadájaka* képezi. Mantrajele az *É*. Itt a jógi a tevékenység és az elért cél közötti összefüggést tanulmányozza. A sokcsúcsú udvar tizenegy szögletet (*csaturdasza kona*) tartalmaz, mindegyikben egy-egy aktivitáseredmény összefüggésre, helyesebben az ezek által keltett érzelmi változásra kell figyelni.
5. Az ötödik kört a második többcsúcsú zóna, a *szárvártha szádaka* alkotja. Mantrajele a *RA*, tíz kisebb háromszögből áll. Eredményes, si-

keres tevékenység keltette pszichés állapotra kell koncentrálni, mint pl. a *szárvasziddhiprada* = a beteljesülés érzete, a *szárva-prijamkari* = a mindenkinek tetsző tevékenység keltette hangulat, a *szárvaszamprat-prada* = a gazdagság érzete vagy a *szárvamangalakarini* = a siker érzete stb.

6. A hatodik kört a harmadik (négy ilyen van) sokszögletű jantra, a *szárva-raksákara* adja. Mantrajele az *KA*, tíz háromszög határolja, akár csak az előzőt, de kisebb annál. Itt folytatódik a megkezdett pszichogyakorlat és a tíz háromszögnek megfelelően tíz olyan fogalom lelki hatását kell tanulmányozni, mint a *szárvaraksaszvarúpi-ni* = teljes védetség vagy a *szárva isvarjapradá* = teljes függetlenség stb.
7. A háromszögekből álló negyedik jantrarészlet képezi a hetedik, *szárvarogahara* kört, ami nyolccsúcsú, mantrajele a *ARDHA*. Minden be tegséget megszüntető jantrának nevezik, ahol általános fogalmak, mint tökéletes egészség vagy harmónia által keltett érzetekre kell koncentrálni.
8. A nyolcadik – utolsó előtti – centrális képrészlet a *szárva sziddhiprada*, mantrajele a *CSANDRA* mindössze egy kisméretű háromszögből áll. A jógi itt figyelmét a nagy ellentétpárok keltette érzelmekre irányítja, mint vonzás–taszítás, öröm–bánat, szeretet–gyűlölet.
9. Végül az utolsó jantrajel a *szárvánandamaja*, mantrajele a *BINDU*, a képsorozat közepén lévő pont jelöli. Ennek figyelésénél a jógi tudatát egyetlen fogalom érzelmi részével tölti ki, ami nem más, mint „a minden kívánság beteljesülése”. Tehát eléri e fogalom teljes megnyugvást, idegrendszeri egyensúlyt létrehozó hangulatát.

Ezzel véget ér a jantrajógi meditációja, aki az elért egyensúlyos állapotban igyekszik a meditáción kívül is megmaradni. A vizuális meditáció fényhatása, a jantraábra szimmetrikus formahatása, a vele kapcsolatos formafelismerő és tekintőközponti működés bizonyos, a retikuláris rendszer működéséből eredő alaptónust biztosít a meditációs élmény számára. Ugyanezt teszik a hanghatások a mantra jógában. Ez a retikuláris tónusegyensúly az egyidejű teljes mozgató jellegű inaktivitással (egy pontra való figyelés) minden egyensúlyos meditatív élmény alapja. Ugyanezt tapasztalhatjuk a rádza jóga gyakorlatokban is.

VII. Rádzsajóga meditáció, a tudat felszabadítása a tudattartalmak hatása alól

A mantra és jantra jóga az agykéreg működésére alapozó legjellegzetesebb szellemijóga iskolák. Rajtuk kívül még egy sor kisebb-nagyobb jógaírányzat, amelyek valamilyen agykéregrész működését felhasználva, speciális gyakorlatrendszerrel fejlesztettek ki. Ilyen például a *dzsapa jóga*, amely mint a mantra jóga egy ága a mantraszotagok végnélküli ismétlésével hoz létre speciális ideggyensúlyt.

A mozgásselhatározás és cselekvés egyszerű kapcsolási elvét a legmagasabb fokon a *karma jóga* érvényesíti. Az elhatározási emlékképek és a tevékenység érzelmi hatását igyekszik egyensúlyba hozni.

A *bhakti jóga* középpontjában a pozitív érzelmek megnyugtató hatása áll, a *gjána* vagy *djána jóga* pedig az idegrendszer megismerő tevékenységéből indul ki és a legfontosabb alaptörvények felismerésére törekszik.

A *rádzsa jóga* a bhakti, karma és djána-jógával rokon rendszer, mégis külön iskolát, méghozzá gyakran követett módszert képvisel. Általában a legfejlettebb jógaiskolának tekintik ezért használják rá a „királyi” – *rádzsa* – jelzőt. A rádzsa jóga valóban a legfejlettebb idegrendszeri ismeretről tanúskodó technika, középpontjában a figyelmi működés és az agytörzs ébresztő, aktiváló retikuláris rendszer áll, a „centrenkefalon”, amelyben a tudat székhelyét tisztelik (*Penfield*).

A rádzsa jóga elemeit a régi szanszkrit jogakönyvek mindegyikében megtaláljuk. Jellegzetes képviselője ennek a Mahábhárata egyik részének, a Bhagavad Gitának rádzsa jogája, amely epikus, történeti képkeretébe illeszti mondanivalóját. A mű szerzőjének Vjászt tisztelik. A rádzsa jóga legfontosabb forrásmunkája a már idézett Patandzsali jóga a forizmaí, a Jóga Szútrák.

A jóga szútrákhoz a könyv keletkezése óta számos magyarázatot fűztek. A legrégebb, mintegy 1300 éves magyarázat, a monda szerint ugyancsak Vjásztól származik, amit Jóga Bhásja címen foglalt össze és rövid vissorokba van tömörítve.

A rádzsa jóga meditációs gyakorlatát négy szakaszra szokás osztani: pratjáhára, dháraná, dhjána és számádhi. Ha a megfelelő meditációs folyamatban lejátszódó idegrendszeri történést vesszük alapul, akkor az egyes fogalmakat a következőképpen fordíthatnánk le:

- *pratjáhára* = érzetfigyelés,
- *dháraná* = egyéretztfigyelés,

- *dhjána* = állandósult egyéretztfigyelés,
- *számádhi* = szabad tudataktivitás.

A jógában használatos idegállapotot jelző fogalmak egyrésze hasonló e meditációs fokokhoz:

- a *múdha* = tompult, figyelem nélküli állapotot jelent,
- a *ksipta* = szétszórt figyelmet,
- a *viksipta* = figyelemirányítást jelöl,
- az *ékágra* = egyhegyűség, figyelemösszpontosítást,
- a *niruddha* = állandósult figyelemösszpontosítást jelent.

A három utolsó a jógameditáció egyes lépcsőfokait jellemző idegállapotának felel meg. A számádhi kifejezés rokon a nálunk jobban ismert nirvána fogalommal, aminek tartalmi jelentését is jobban ismerjük. A jógaírodalom szinte kizárólag a számádhi kifejezést használja, a nirvána inkább a vallási szövegek kifejezése. Szó szerinti jelentése egyesítettség, amikor a figyelő a megfigyelt érzettel azonosul, tudatát teljesen kitölti.

A meditáció célja tehát a számádhi idegállapotának elérése, az első fokozat viszont a pratjáhára.

Pratjáhára vagy érzetfigyelés. A rádzsa jógai egyszerű figyelemirányítási gyakorlattal kezdi meditációját. Például ül az erdő szélén és a környezetét figyel, szeme egyik fáról a másikra téved, idegállapota ekkor megfelel a *ksiptának*, szétszórt figyelemnek. Ekkor megkeres magának valamilyen meditációs tárgyat, pl. egy jellegzetes virágot, vagyis egy megfelelő szín- és formaképet. Miközben válogat, idegrendszere már *viksiptában*, vagyis irányított figyelem állapotában van. Ha csak a kiválasztott tárgyat figyel, már elérte az *ékágra*, „egyhegyűség” szintjét.

Az egy tárgyra való figyelés eleinte csak rövidebb-hosszabb ideig sikerül, de ha szigorúan egy tárgynál vagy fogalomnál marad, akkor ezt a figyelemállapotot már *niruddhának*, állandósult koncentrációnak nevezzük.

Ha nem a virágot nézzük, hanem a virágnézés idegrendszeri folyamatát figyeljük, akkor ez már a rádzsa jóga tulajdonképpen első fázisa a *pratjáhára*. Ugyanezt tehetjük időlegesen a korábbi figyelemfázisokban is. A következő *angá* (fokozat) a dháraná.

Dhāraná vagy egyérzetfigyelés. A három utolsó fokozatot vagy „angát”, tehát a dhāranát, a dhjānát és a számadhít belső fokozatoknak vagy belső tagoknak, *antarangáknak* is nevezik. A dhāranát Patandzsali a következőképpen határozza meg:

„Désa-bandas-csittaszja dhāraná”, vagyis
„Az elme (figyelem) egy helyre rögzítése dhāraná (összpontosítás)”

Tömörebben aligha lehetne megfogalmazni a jelenséget, mint ahogy azt a Jóga Szútrák III. könyvének első sora teszi. Ebből a meghatározásból nem tudjuk meg – csak a következő sorból – ami a dhjānára vonatkozik, hogy csupán rövid ideig tartó koncentrációról van szó.

Dhjāna vagy állandósult egyérzetfigyelés. Patandzsali szerint (Jóga Szútra II. könyv 2. pont):

„Tatra pratjaja-ékatanata dhajanam”, vagyis
„Egy fogalom folyamatos figyelése dhjāna (meditáció)”.

Szorosabb értelemben tehát ezt az idegállapotot nevezzük meditációnak. Ilyenkor semmiféle képzettársítás nincs, sőt fontos előfeltétele, hogy az agykéreg asszociációs, képzettársítási tevékenysége megszűnjék, amit tulajdonképpen a figyelempont, az agytörzsi felszálló aktiváló retikuláris rendszer végez. A meditáció tehát elsődlegesen agytörzsi folyamat, az agykéreg csak passzív szereplője a továbbiaknak.

Azáltal, hogy a gondolatársítás nem hoz fel mind újabb és újabb fogalmakat, a figyelem csak egyetlen fogalomhoz rögzített érzetet erősíti fel. Ha a szervezet nincs kimerült állapotban, akkor ez az érzet pozitív, ún. *ánanda*. Kimerültség esetén ez kellemetlen lehet, ezért csak pihent idegrendszerrel lehet a felső fokozatokat elérni. Ezért sem lehet a meditációt doppingnak tekinteni, ahogy sok magyarázó teszi. A többször használt „extázisteknika” kifejezés a meditáció értelmének teljes félreértésén alapszik.

Szamádhi, a rádzsza jóga célja

Patandzsali a számadhi fogalmát a következőképpen határozza meg (Jóga Szútra, III. könyv. 3. pont):

„Tad éva-ertha-mátrá-nirbhaszjam szvárua súnjam iva számadhih”
vagyis

„Amikor egyedül a tárgyszemlélés elvi lényegét vesszük tudomásul, mást nem, ez a számadhi”.

A „tárgy” itt nem csak virág vagy hasonló lehet, hanem a virág fogalma is. Ez azonban teljesen mindegy lehet, mert a tárgy szemlélete éppúgy kiváltja a számadhi állapotot, mint a tárgyról az agykéregben elraktározott kép vagy fogalom. A jóga mégis megkülönbözteti a kettőt: a tárgyi meditációt *vitarkának*, a fogalmat *vicsárának* nevezi. A számadhi tehát kétféle idegkapcsolást takar, de az elsőnek még két variációja is van. Az első lépést személyes (tárgyi-fogalmi) vagy *szampradzsnyáta* számadhinak nevezik, a másodikat pedig személytelennek vagy *aszampradzsnyáta* számadhinak. Ez a második lépcső jelenti a végső idegkapcsolást.

Az első lépcső (szampradzsnyáta) folytatja a megkezdett tárgyas vagy fogalmi meditációt és a szerint lép tovább, hogy a tárgynak, illetve fogalomnak az agykérgi képét, avagy a hozzá kapcsolt (hipotalamikus, vegetatív jellegű) érzelmi jegyét figyelje tovább. Folytassuk most a virágpéldával a folyamatot.

Ha eddig a virág fogalmára figyeltünk, pl. behunyt szemmel, akkor most a virág keltette érzelmi hangulatra vagy a pusztá, érzelem nélküli (agykérgi) képre figyeljünk. Az előzőt „érzelmi”, a másik „képfogalmi” meditációnak is nevezhetnénk. Az egész technikában az az érdekes, hogy a jógi rájött: ez a két (agykérgi és hipotalamikus) jelleg nem azonos és a fogalmak ebből a két elemből vannak összetéve.

Ebből a szempontból teljesen mindegy, hogy magát a tárgyat szemléljük-e vagy a fogalomra koncentrálnunk, vagyis vitarka- vagy vicsárameditációt végzünk, mert mind a kettő szükségszerűen kettős, képi és érzelmi összetevőből áll. A jóga azonban igen precíz tudomány, semmi sem mellékes számára, különösen akkor, amikor már ilyen közel jutott az idegrendszer legérdekesebb és legfontosabb működésének megértéséhez. Ezért nagy gonddal, külön-külön nevezi meg ezeket a variációkat. Mi ezt első pillanatban csak táblázatban tudjuk átlátni:

- A) szampradzsnyáta számadhi,
 - 1. Tárgyi vagy vitarka forma:
 - a) szavitarka vagy elvi,
 - b) nirvitarka vagy érzelmi;
 - 2. Fogalmi, vicsára forma:
 - a) szavicsára vagy elvi,

- b) nirvicsára vagy érzelmi.
B) aszampradzsnyáta számádhi.

A B-pontban említett aszampradzsnyáta számádhinak nincsenek variációi, tehát ilyen csak egy van.

Ha visszatérünk a virágpéldához, válasszuk – mondjuk – a tárgyi meditációtípust, a virág képzetéből is csak az egyiket vegyük, pl. az érzelmit (ez tehát a szampradzsnyáta nirvitarka típusú meditáció). Persze mind a négy elvezet a számádi érzethez, részesítsük mégis előnyben ezt az első „tárgyi” csoportot, mivel ebből jobban megérthető a folyamat lényege.

Mit kell tehát most tenni?

Továbbra is fenn kell tartani a folyamatos figyelemösszpontosítást, de most a figyelem tárgya csupán a virág képze által felkeltett érzelmi jegy, és semmi más!

Érdekes, hogy ha a sikeres meditáció után meglátunk egy szép virágot, sokkal melegebbnek, színesebbnek, „virágosabbnak” tetszik, mint korábban. Az agykérgi-hipotalamikus kapcsolatok megerősödtek és az érzelmi jegyek előbbre lépnek. A jóga ezért például a virágnézést, a fogalmi, elvi vagy érzelmi meditációt, a dháranát, dhjánát és számádhit egybekapcsolva is gyakorolja. A három kombinált gyakorlatot együtt Patandzsali *szamjamának* nevezi (Jóga Szútra, III könyv 4. pont):

„Trajam ékatra szamjamah”, tehát

„A három együtt (ti. a dháraná, dhjáná és szampradzsnyáta számádhi) szamjama”.

A szamjama tehát a komplett meditáció.

A modern pszichiátria és pszichológia szempontjából az ún. *tiszta fogalmi* meditációk a legtanulságosabbak. Ekkor a jógik nem valamilyen tárgyi képzetére, hanem elvont fogalmakra, mint erő, bátorság, kiegyensúlyozottság stb. koncentrálnak. Ez lehetővé teszi számára, hogy például a bátorság folyamata alatt lezajló idegrendszeri történéseket megismerje. Bármely fogalom felidézésekor ugyanis jellegzetes idegösszhatás alakul ki. Konkrét esetben a bátorság sem más, mint jellegzetes idegrendszeri kapcsolási minta. A „bátorságmeditáció” közben ez az idegkapcsolás ismerhető fel. A jógik a modern pszichiátriát és pszichológiát messze megelőzve ismerték fel és alkalmazták e fogalmakat magatartást alakító erejét.

A rádzsajóga meditáció legutolsó idegkapcsolásának, az aszampradzsnyáta számádhinak másik neve a *nirbidzsa* számádhi többet

mond számunkra. Szabadon fordítva „magtalant” jelent. A bidzsa csírárt jelent, magot, amiből az idegrendszeri aktivitás mintegy „kihajt”. A készletnélküliséget szanszkrit szóval a jóga *vajrágjának* nevezi. A magasabb meditatív fokozatok alatt ugyanis az elért egyensúlyos állapotot az akarati tevékenység minduntalan megindulása gátolja. Az egyensúlyi állapot a mindennapi közérzetnél kellemesebb ún. *ánanda* érzetet kelt, ami a szokásos magatartási gyakorlathoz híven valamilyen (többnyire megszerző jellegű) aktivitást indukál. Ez azonban rögtön csökkenti magát az egyensúlyállapotot és megszünteti az ánandaközérzetet.

A számádhi elérésekor az akarati indíték nem csökken, sőt nőhet és ún. *asmitává* alakul át, ami alatt kapaszkodó akarás, az ánandához való ragaszkodás értendő, amely aktivitásával rögtön megszünteti az egyensúlyt. Az utolsó tennivaló lényege ezért az, hogy folytassuk a figyelem tevékenységet anélkül, hogy az ánandaérzetet megtartani vagy erősíteni akarnánk. Ezzel elérkezünk számhádi utolsó fokára, amely nem idegizgalmi, hanem éppen ellenkezőleg teljes felszabadultság érzetével jár, ami fölötté áll minden eddigi – főleg izgalmi állapotokban megélt – örömjellegű érzetnél. Talán a „minden elértem” vagy a „teljes szabadság” fogalmával közelíthető meg.

A mindennapi életben csak az állapot tökéletességi foka és tartóssága ismeretlen, mert hasonlót a teljes megkönnyebbülés, felszabadulás formájában mindenki tapasztalt már. A jógik érdeme csupán az, hogy rájött: ezt az érzetet egy pszichotechnika (jóga) segítségével „laboratórium” körülmények között is elő lehet állítani, ha előállítási technikáját felfedezték és pontosan követjük.

Az időszakos meditációk csak e technika tréningjét jelentik, a tökéletesített pszichotechnológia a meditáción kívül is biztosítja a psziché szabadságát, ami az ún. „folyamatos meditációt” jelenti a jógázó számára.

VIII. Folyamatos meditáció. Függetlenség a benyomásokat, gondolatokat és cselekvést kísérő szervérzetektől

A folyamatos meditáció a *pszichés önfelszabadítás* eredménye. Meg lehet szabadulni a külső benyomásokat, emlékképeket és az akarati tevékenységet uraló stresszhatásokról, ami folyamatos mentességet eredményez az élet kellemetlenségeitől. A folyamatos meditáció alatt

tehát nem azt kell érteni, hogy valaki transzállapotban járkal a világban, hanem hogy a gondolatokat, cselekvést kísérő vegetatív reakciókat folyamatosan semlegesítve, nincs kiszolgáltatva azok állandó, közérzetet módosító hatásának. Ez a mindennapi döntési folyamatokat is javítja és elősegíti a problémák helyes megoldását.

Az idegrendszer életvezetést irányító **döntési mechanizmusa** – mint már a bevezetőben említésre került – egyrészt az agykéregben tárolt információktól és ezek asszociációs pályarendszeri kapcsolásától, de elsősorban az információkhoz kapcsolt *emocionális töltéstől* függ (19. ábra). Meghatározó az extrapiramidális motoros rendszer automatizmusa is és a mozgást aktiváló fel- és leszálló retikuláris rendszer állapota. Végül fontos az emocionális töltést a retikuláris rendszerbe visszakapcsoló idegi struktúrák és *szervrendszerek állapota* is. A döntés összetett reflexmechanikája áttekinthetőbb táblázatban:

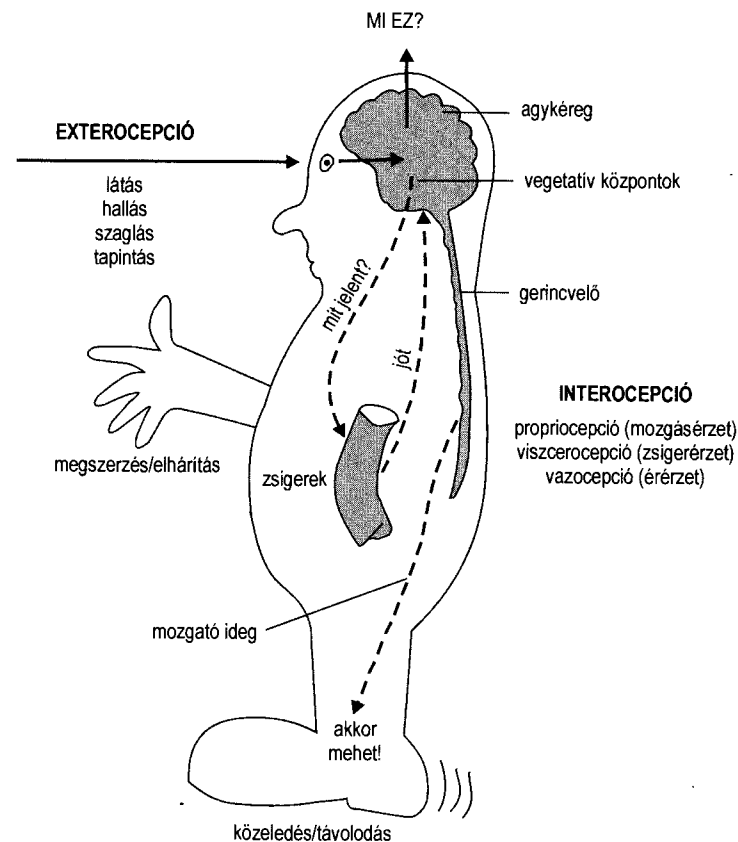
A döntést meghatározzák:

1. Az **agykéregben** tárolt **információk** + az egyes információk **összefüggése**,
2. az információ szövegi és **emocionális komponense**,
3. a tervezett döntés eredményének pozitív és negatív **emocionális kísérője**,
4. a tervezett aktivitás extrapiramidális **bejáratottsága**,
5. a retikuláris rendszer felszálló, kérgi és leszálló, motoros **aktiválása**,
6. az **idegrendszer** és
7. az emocionálisan reagáló **zsigerrendszer pillanatnyi állapota**.

A pszichés függetlenedéshez, felszabaduláshoz egyrészt helyes (agykérgi) felvilágosultság szükséges, de a már bekövetkezett egyensúlyvesztést gyors tüneti kezelésként mantraszerű verbálszuggeszcióval „pszichoszomatikusan” enyhíthetjük, viszont a probléma kóroki kezelése és teljes gyógyítása csak a folyamatos biologikus életmód bevezetésével „szomatopszichésen” lehetséges.

Az akarati reflex „kortikalizálása”, ésszerűsítése

A „felvilágosuláshoz” legelőször tisztán kell látni, és pontosan ismerni kell azt az idegi mechanizmust, ami fogva tart bennünket, ami az elhatározási-akarati-döntési tevékenység mögött rejlik. Ezt „tudatos szándéknak” hisszük (sokan énjüket is összetévesztik akaratukkal), ami valójában reflexsorozat, gyakorlatilag kényszercselekedeti rend-



19. ábra. A zsigeri válasz szerepe a külvilág értékelésében

szer. Fontos tehát megismerni, hogy mi kényszeríti idegrendszerünket arra, hogy valamilyen gondaltsort vagy mozgást kezdeményezzen?

Marchiafava (1968) szerint a döntés két forrásból ered: az egyik a bejövő vagy emlékebe idézett érzet, a másik a már fennálló tevékenység. A döntés harmadik és egyben legerősebb tényezője az aktuális probléma *érzelmi jegye*. Ez nemcsak azt mutatja, hogy a tudatot éppen betöltő problémának mi a jelentősége számunkra, hanem azt is, hogy milyen magatartás hasznos a *zsigerek pillanatnyi állapotának* megfelelően. Az érzelmeket általános hagyományaink is tisztelik, de rendszerint az

ésszerűséggel, az „ésszel” szembeállítva, kissé lenézően szemléljük őket. A jógatapasztalat e jelenségeket biológiai fontosságuknak megfelelően rehabilitálta.

Erős hanghatásra azonnal megijedünk, ez a *vészaktiválás* gondolkodás nélküli mozgásindítást jelent. Nyilvánvaló, hogy az evolúció folyamán a váratlan behatásokra is jól reagáló idegösszetételrel rendelkező élőlények maradtak életben és fejlődtek tovább. Az elhatározásdöntés az ősi, ún. limbikus agyrészletbe érkező zsigeri válasz hatására indul. A zsigeri választ a szervek pillanatnyi állapota szabja meg, tehát a döntést a homlokleány ún. prefrontális vagy szupraorbitális (szemüreg feletti) agykérgében tárolt magatartásszabályok korlátozzák ugyan, de főleg a zsigerek működésétől függ. Ezért nevezhető „abszolúte relatívnak”, mert belső szerveink pillanatnyi állapota legtöbbször ismeretlen tényező „*pszichiátriai relativitáselmélet*” (Víg, 1999).

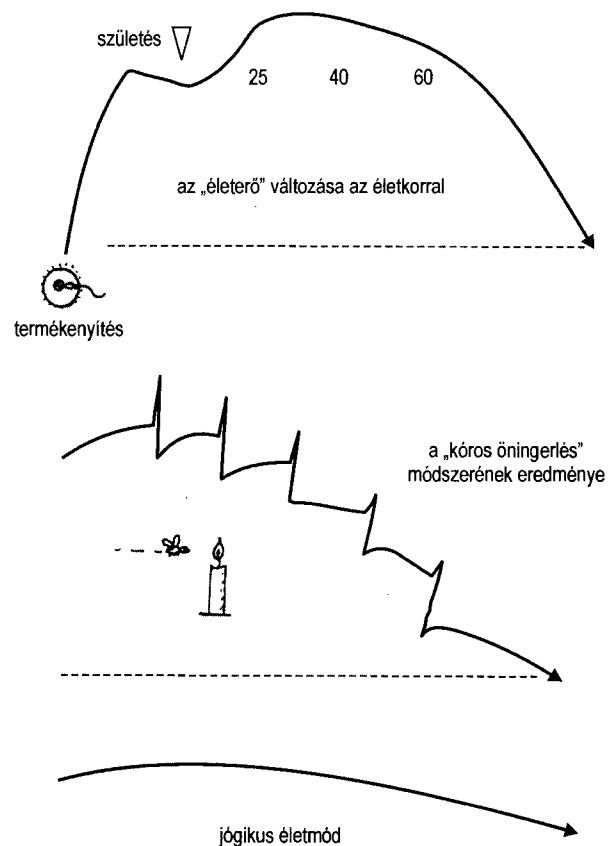
Minden mozgás közvetlenül az agytörzsi retikuláris *aktiváló rendszer* felszálló (agyi éberséget) és leszálló (mozgást) aktiváló hatására indul. Amennyiben a vegetatív idegrendszer nyugtató, paraszimpatikus része kimerült, az aktiváló szimpatikus idegrendszer az életveszélyes vészhelyzet programja szerint aktiválja a retikuláris rendszert és agresszivitást kelt (veszekedés, bűncselekmények, szadizmus, extrém esetben öngyilkosság). Mérgek hatására az idegrendszer szintén vészhelyzetet jelez és felcsavarja a retikuláris rendszer működését, ami teljes kimerüléskor pozitív érzetet kelt és *toxicodependenciát*, mérgezfüggőséget okoz (koffein, nikotin, alkohol, drogok stb.). Az egyensúlyt azonban tovább rontja és a kikenyszerített emelkedettebb aktivitás után még mélyebb és még hosszabban tartó kellemetlen közérzet következik.

A piac törvényének globalizációjával az egyéb mondanivaló nélküli szórakoztató produkciók, médiaprogramok szintén vészaktivitást kiváltva próbálnak érdeklődést kelteni és válnak eladhatóvá (opera-, drámairodalom, akció- és horrorfilm, TV-hírek stb.). Hangos, ritmikus hanghatás szintén növeli a retikuláris rendszer aktivitását és zajszínvonalú zeneszámok értékesítését is lehetővé teszi, így ezek keletkezését fenntartja.

Az idegrendszer evolúció folyamán kialakult szerveződése elsősorban a neuronok aktivitásán, egymástingerlésén alapszik, a gátló működés másodlagos. Ez az aktivitás a vészhelyzetekben való önfenntartást segíti, de a reticularis rendszer tónusát is emeli, így alkalmas a közérzet javítására is. Ennek alapján koragyermekkortól a halálig öningerléses módszerek alakulnak ki a közérzet javítására (ringatás a bölcsőben, cucli, csörgő, hinta, ízingerek, önkielégítés, partnerszex, zene, képző-

művészet, utazási láz stb.), ami korlátozás hiányában a jógával szöges ellentétben álló ún. *öningerléses téveseszmét* alakít ki (20. ábra). Erőhiány esetén további erőmobilizálással igyekeznek az idegrendszer tónusát fenntartani, ami éppen ellenkező, fárasztó hatású, lévén, hogy kifáradást csak pihenéssel lehet eltüntetni. Ha ilyen esetben nem tennénk semmit, már ezzel is előre lépnénk, mert megszűnne az egyensúlytalan közérzet fő oka a kifáradás.

E modern népbetegséget – amitől a vizsgálatok szerint a népesség magas százaléka szenved – akár *antijógának* is nevezhetnénk. E gya-



20. ábra. Az életerő jógi és öningerléses kezelése

korlat egészségtelen életmódot szül, segíti öröklött betegséghajlamok megnyilvánulását, így egészségügyi probléma is. Mivel a betegrendeléseken megjelenők jelentős hányada öningerlés utáni kimerülés állapotában jelentkeznek, e népbetegség az egészségügy finansziális problémáit is súlyosbítja. Ez azt is jelzi, hogy az egészséges magatartásra nevelő és ehhez szükséges technológiát szolgáltató jogirányzatok társadalmi haszonnal is járnak.

A kóros öningerlés egyik oka az az alapvető tévedés, hogy a külső ingerek „erőt adnak” a szervezetnek, holott a felpiszkált közérzet éppen ellenkezőleg **energialeadás**, nem pedig erőgyűjtés. Tehát a legtöbben éppen a gyengülést hiszik erősödésnek. A hindu filozófiában az erőnlét „nőjellegű” principiumától élesen elkülönítik a „férfijellegű” aktivitást, ami a potencia kiélését, az erő elhasználását jelenti, nálunk ezzel szemben a kettő összetévesztése a jellemző.

Az indiaival egyidős, sőt régebb kínai kultúrában az életerő reális értékelése fogalmazódott meg az ún. *rizshegy-teóriában*. Ez azt mondja, hogy mindenkivel születik egy „rizshegy” is, amit, ha hamarabb elfogyaszt, akkor életét is elfogyasztja, ha takarékoskodik vele, sokáig él. Gondolom, a rizshegy nem annyira a táplálkozást, mint az életvezetés egészét akarja szimbolizálni és a „veleszületett” jelző az örökletes meghatározottságot is jelzi. Ez a szemlélet modern orvosi ismereteinkkel teljesen megyegyezik és ellene szól a ma divatos örömhajhászásnak.

Az öröm utáni sóvárgás szintén a lelki csapdák egyike, mert örömteli életkörülmények között is újabb aktivitásra készítet és éppen ezzel idéz elő boldogtalanságot, a betegségek gyorsabb kialakulását (ezért mondják ezt az életstílust „kellemes öngyilkosságnak”). Az öröm utáni vágyakozás elhagyása ezzel szemben nyomban örömteli kiegyensúlyozottságot teremt, ami a folyamatos meditatív technika egyik alapköve. Beethovennek nem örömmódát, hanem a nyugtalanító örömvágytól való felszabadulás ódáját kellett volna megírnia.

Tévesnek kell tehát nyilvánítani az általános öröm utáni *kapaszkodást*, ugyanis a kikényszerített öröm és az üröm együtt járnak, mert ha az idegrendszer egyensúlyát egy irányba kibillentjük, az *következésképpen ellenkező irányba fog kompenzatorikusan kitérni*. A tökéletes közérzet nem azonos az örömmel és nincs nagyobb tévedés – mint már említésre került – a meditációt „extázistechnikának” nevezni, ahogy egyes jogát népszerűsítő könyvek is teszik. Az ókori istenfogalom a közérzet alapegyensúlyos állapotát jelölte, mielőtt gyökeresen átalakult volna a belső- és külső érzékelés összetévesztése nyomán. A tévedésen alapuló öröm utáni sóvárgás következménye a kóros öningerlés is, ami végeredményben képes az emberek egész életét megrontani.

E kóros készítetéstől való megszabadulás viszont magasszintű egyensúlyos közérzetet eredményez.

Az orvosok nagyrésze is gyógyszerekkel próbálja az életmód hibáiból eredő problémákat megoldani, amivel éppen ellenkezőleg hat: konzerválja betegei egészségtelen életmódját, vagyis fenntartja páciensei kórokat. Hasonló eredményre vezet sok természetgyógyász aktivitása is.

A pozitív közérzetet „autochton örömnak” is felfoghatjuk, ha tisztán látjuk, hogy ez *saját szervezetünk állapota*, amelyet ez- vagy az a külső hatás kivált, de külső hatások nélkül *magától is kialakul*, amennyiben az idegrendszer és az egész szervezet egyensúlyban van. Ha viszont saját magától nem alakul ki, akkor nem helyes ingerekkel kikényszeríteni, mert ez csak rontja azt a lehetőséget, hogy magától kialakuljon és huzamosabb ideig fennmaradjon. „Kriszkánnak” ill. *autochton örömnak* neveztem még egyetemi hallgató koromban azokat az időnként önmaguktól, külső hatás nélkül jelentkező egyensúlyérzeteket, amelyek hosszabb egészséges, stresszmentes életmódban észlelhetők. Saját emlékeire visszagondolva mindenki tapasztalhatott hasonló, sokan kedvnévvel illetik, de kevesen kutatnak megjelenésének pontos feltételei után.

Amennyiben már tisztán látjuk, hogy a fent taglalt automatizmusnak akár egész életünk folyamán rabszolgái lehetünk és a kellemetlenségeket nem csökkentettük, hanem ellenkezőleg növeltük, megtettük az első lépést a pszichés önfelszabadítás felé. Mindaddig, amíg a szokásos ingerek után való futásban keressük célunkat, a függetlenség elérése el sem kezdődhet. Van, aki átlátja, hogy azok a módszerek, amelyeket idáig kipróbált, mind visszafelé húzták az egyensúlyhoz vezető úton. Ezért megpróbál *ellenkező irányba* indulni, mint ahogy akarati mechanizmusa diktálja. Nyilvánvalóvá válik, hogy eddig rosszul tudta, hogy „merre van előre” (ahogy azt a katonáknál mondani szokás). Ez az értelme az 1500-as évek nagy jogikus filozófusa, Johannes de Ypez (Keresztes Szent János) aforizmájának is: „Hogy az ember elérje azt, amit még nem élvez, arrafelé kell mennie, ahol semmi öröm nincsen”, mivelhogy éppen a nyugalom fogja visszaadni a boldogító életerőt, aminek hiánya a kellemetlen közérzet oka.

A kiegyensúlyozott idegműködés biológiai alapfeltételei

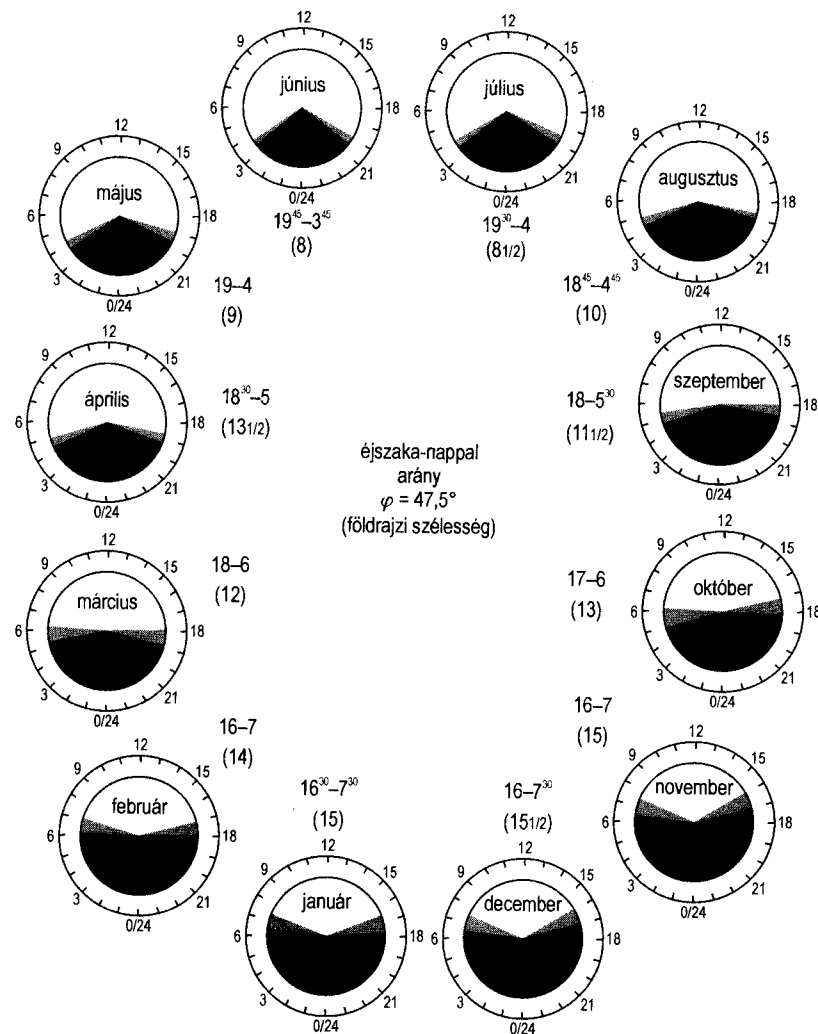
Nem sokat ér, ha valaki – mondjuk – napi fél órát jógázik, de a többi 23 és 1/2 órát „önkárosító bűnözéssel” tölti. A pszichés önfelszabadítást gyökeresen csak „alulról” vagyis a kiegyensúlyozott idegműködés biológiai feltételeinek biztosításával, „szomatopszichésen” valósíthatjuk meg. Ennek feltételei aránylag egyszerűek, mert csak biztosítani kell a szervezet regenerációs lehetőségeit.

Ezek legfontosabbika az *éjszakai alvás*, amelyről már szó volt a hatha jóga lazító gyakorlatainál. Ennek ideje hónaponként más és más, *minimum 8 óra*. Bár a rómaiak mondogatták, hogy „sex horas dormire” – hat órát aludni – „sat est juvenique, senique” – elegendő fiatalnak, öregnek – csak azt nem szabad elfelejteni, hogy ők az ebéd utáni sziesztában pótolták a hiányzó órákat. A szürkület idejének leszámításakor a 8 óra alvásidő, csak a nyári napforduló körül, júniusban biológikus, míg a téli napforduló körül, december–január hónapokban 14 órát tesz ki! Ha ezt valaki nem tartja be, a további jogagyakorlatozással csak korlátozott eredményeket érhet el (21. ábra).

Az éjszakai álmatlanság egyik oka a *táplálkozás* és lefekvés helytelen beállítása, például sokan este 6-kor vacsoráznak, majd csak 11–12 tájban térnek nyugovóra. Addigra az emésztés már jórészt lezajlott, így rövid alvás után az éhség ébreszti fel őket. Dietetikusok sokszor tiltják a nehéz vacsorázást mondván, hogy hízást okozhat, de ha nem tápanyagdús, hanem főleg növényi, rostos táplálékot veszünk magunkhoz, akkor a bélműködés – ami gátolja az idegrendszer ébredési reakcióját – hosszabb ideig biztosítja az éjszakai alvást. Kerülendő az éjszakai világítás, mert az alvást elősegítő *melatonin* hormon termelését gátolja. A melatonin hormont a tobozmirigy termeli éjjel, de fényhatásra, különösen rövidhullámú, kék fény hatására, szekréciója leáll (ezért lenne helyes éjszakai világításhoz hosszú hullámhosszú, sárga lámpákat használni).

Napközben a többszöri, például ötszöri – kevesebb – táplálkozás jobb a háromszori bővebb étkezésnél, mert egész napra biztosítja az idegrendszer közepes, nyugodt tónusát. Éhezés alatt az aktivitás nő, ami extrém esetben a kifáradásnak és lelki egyensúlyvesztésnek lehet oka.

A *túlzott munkavégzés* szokott egyébként a legkevésbé idegi egyensúlyvesztést okozni, mivel mindenki kidolgoz magának valamilyen munkakönnnyítési módszert. Tapasztalatom szerint a legtöbb munkahelyen a legritkább, hogy a dolgozók ne óvna magukat folyamatosan a túlmunka ellen, félni tehát ettől szükséges legkevésbé.



21. ábra. A biológiai alvásidő évszakos változása

Annál veszélyesebb a *szórakozás*, mert ettől senki sem védi magát és teljes erőbedobással fárad ki szórakozás ürügyén. Jellemző nyaralási betegség, hogy nyaralás címén sem pihen senki, hanem az új benyomások gyűjtése és szórakozás fárasztja az embereket. Hasonló tapasztalható munkaszüneti napok után is: sokan fáradtabbak, mint a munkaszünet előtt.

Végül fontos alapszabály, hogy bármilyen kellemetlenség esetén **ne a környezetet hibáztassuk, hanem rögtön vizsgáljuk meg, hogy mivel csökkentettük le a tüdő- és ellenállóképességünket**, ami érzékenységet okozta. Mindenki fél például a kellemetlen emberektől, de ezek mutatják legjobban, hogy magunk nem vétettünk-e az egészséges életmód fenti szabályai ellen. A nehezebben elviselhető családtagokat vagy munkatársakat nevezzük *„indikátor embereknek”*, mert ezek hasznosan jelzik számunkra, hogy helytelen életmód következtében érzékenyek lettünk külső behatásokra.

Természetesen egyensúlytalanságot valamely genetikai alapú *kór vagy külső ártalom* is okozhat, de amennyiben a szakorvos konkrét okot nem talál, az egészségtelen életmódban kell a probléma okát keresni.

Az említett jótanácsok követése egyszerűnek látszik, a valóságban azonban nem mindig van így, mivel sokszor évtizedes berögzött téveszméket kell korrigálni, rossz szokásokat elhagyni, ami hosszabb munka után sikerül csak, de ha elértük a jóga szintű felszabadulást, akkor biztosítottuk a *„folyamatos meditáció”* alatt értendő, lelki szabadságot, amely az életünket teljessé teszi.

Összefoglalás

A jóga nem a normális szervműködés, hanem a természetellenes magatartás módosítására való!

A jóga hagyomány és a modern természettudományon alapuló orvostudomány más nyelven beszél. A jóga terjesztésekor fő feladat a régi iratok és hagyomány helyes, korszerű természettudományos nyelvre való fordítása, ami sem a jóga pontos ismerete, sem az orvostudomány szakszerű ismerete nélkül nem lehetséges. A téves fordítás károsíthatja az olvasók vagy gyakorlatozók egészségét, ezért elsődlegesebb a hippokratészi nem ártás elvének betartása, mint a jóga terjesztése. **„Az első, hogy ne ártsunk”** így szól Hippokratész (ie. 460–377) intelme a gyógyító emberekhez. Latin közvetítéssel: *primum nil nocere*, vagyis nem az az első feladat, hogy valamilyen betegséget kezeljünk, hanem az, hogy gyógyítási próbálkozás közben ne ártsunk az embereknek.

Ezen felül, a jóga, mint potenciális egészségkárosító veszélyforrás kiemelkedő helyet foglal el az ősi eredetű gyógyeljárások között, mert exakt eszközökkel kevés módszere lett felülvizsgálva. Orvosi szempontból sem a hagyományos jogairatok, sem a legtöbb modern, népszerűsítő jogakönyv szemlélete nem kielégítő. Megfigyelhető emellett, hogy – tekintve ősi eredetét és jelentős hírnevét – szakorvosok sem alkalmazzák vele szemben kellő kritikát.

Jógaoktatóknak elsősorban a jóga ún. tisztító eljárásainál, étrendi szabályainál, agresszívebb légzőgyakorlatainál kell elővigyázattal élni. **Alapszabály, hogy közérzeti, egészségi panaszt először szakorvosnak kell kivizsgálni és kezelni. A jóga szerepe a terápiában másodlagos, elsősorban mint betegségmegelőző, az egészségellenes magatartásból eredő kórokokat enyhítő rendszer használható.**

A gyógyítás szempontjából második legfontosabb kérdés, hogy mi-
ben tudja kiegészíteni a jóga hagyomány a modern orvostudományt. E problémát ismeretelméleti összehasonlítás világítja meg leginkább, mert a két ismeretrendszer eltérő információs forrásokból táplálkozik: a nyugati orvostudomány *exteroceptív*, külső érzékszervi, a jóga pedig *interoceptív*, szervérzeti ismeretekre épül. Mivel a modern termé-

szettudományból az interocepció adatai gyakorlatilag hiányoznak, a jóga e területen tudja leginkább komplementálni orvosi ismereteinket.

Nem tekinthető a jóga alternatív orvostudománynak, mivel benne az exteroceptív adatok és ezzel az egész külvilág pontos, exakt ismerete hiányzik. Interocepcióval – belső érzékeléssel – saját mozgásrendszerből jövő érzetek (propriocepció) és zsigerekből jövő érzetek (viszcerocepció) foghatók fel. Ennek alapján jól megítélhető szerveink működési állapota és a különböző gyógyeljárások hatása, de a modern eszközöket ez nem helyettesíti, csak kiegészíti, tehát kiegészítő, *komplementer orvostudománynak* tekinthető. A ma divatos alternatív gyógy mód vagy alternatív orvostudomány megjelölés általában sem bír értelemmel, mert a **betegségek komplex kezelésének nincs alternatívája**, nem az egyiket kell a másik helyett, hanem egyiket a másikkal kiegészítve alkalmazni. Át nem hágandó alapszabály, hogy *közérzeti, egészségi panaszt először szakorvosnak kell kivizsgálni és kezelni, ezt egészítheti ki a jogaterápia.*

A nyugati exteroceptív szemlélet, vagyis a külső érzékszervekre (látás, hallás, tapintás, szaglás, ízérzet, egyensúlyérzet) épülő világlátás önmagában téves szemléletre vezethet, mert *a külvilág által kiváltott érzeteket azonosítja magával a külvilággal.* Ez képezi egyben a mai uralkodó világnézetek legnagyobb ismeretelméleti tévedését és sajnos mind a modern természettudományos szemléletben, mind a jogamagyarázatokban jelen van.

A jógaismeretek világítanak rá arra is, hogy az exteroceptív *érzékszervi jelzések mindig viscerceptív érzetekkel együtt tudatosulnak és így is tárolódnak*, feltehetőleg az egyes érzékszervi agykéregterületek hipotalamikus és retikuláris rendszerei rostösszeköttetései útján. A zsigeri választ elsősorban a szplanchnikus idegek váltják ki. A zsigeri érzőpályákon halad a központba a külső behatásra kapott válasz. Ez jelzi a hatás eredményét a szervezetre és ezzel jelentőségét is mutatja. E mechanizmus életfontos, mert nélküle a környezet hatásai biológiailag nem értékelhetők és megfelelő válasz sem adható rájuk. Az emlékképek pszichés töltése is onnan ered, hogy felidézésükkor egyben felkeltődnek a vele együtt tárolt zsigeri válaszok is, amelyek az emlékkép pozitív, negatív vagy semleges jellegét megadják és a tanulás lényegét képezik.

A zsigeri válaszok kulcsszereppel bírnak az idegrendszer döntési, elhatározási, ún. „akaratmechanizmusában”: mindig a pozitív zsigeri válasz váltja ki – a leszálló aktiváló retikulás pályák útján – a megfelelő mozgásprogramot. Ez orvosi szempontból azért fontos, mert a döntés agyi mechanizmusa a betegségek hármaskörében (ge-

netikai alap, környezeti hatás, saját magatartás) meghatározó jellegű az orvosi tanácsok követésében, ill. nem követésében. E probléma megoldását a mai orvostudomány csak egészségügyi felvilágosítással igyekszik elérni, viszont a jóga interoceptív ismeretei konkrétan segíthetik az **egészségesebb életvezetés**, magatartás kialakítását a döntés agyi mechanizmusának befolyásolásával. Nem utolsósorban az orvos számára is fontos ismeretet nyújt saját interoceptív érzeteinek értékelése.

Milyen interoceptív információkat szolgáltatnak ez egyes jogamódszerek?

A **hathajóga ászanák** segítenek a mozgásrendszer használhatóságának megőrzésében, de eredetileg a szervérzetek megismerésére szolgálnak. Az ászanák a *propriocepció* vagy sajátmozgás érzet pontosabb megismerésére valók, amely információkat az izmokban, inakban, ízületekben, kötőszövetben lévő mechanoreceptorok juttatnak a tudatba. Ezen érzetek ismerete szabja meg valamely jogagyakorlat végzésének idejét, a mozgás intenzitását és mértékét. A fordított testhelyzeti gyakorlatok kapcsán érzett feji-nyaki nyomásváltozás jelzi azt az értornát, amit a felső testfélbe zúduló vénás vér okoz a szív működésben és a feji keringést szabályozó karotiszér és aortaív eredetű érreflexeken. Az egyensúlygyakorlatokban kifinomított egyensúlyérzet a fáradtságkor keletkező – normálisan figyelmen kívül hagyott – egyensúlyzavar észlelésével a kifáradás korai felismerését is segíti.

A **légzőgyakorlatok** a jóga szerint a pránaáramlás kiegyensúlyozására valók, prána alatt a légzőkor jelentkező szervérzeteket értik. A légzőmóddal induló belégzéskor elsősorban szimpatikus idegrendszeri túlsúly, kilégzéskor paraszimpatikus érezhető. A légzésszabályozás egyben megakadályozza a kétfajta vegetatív idegtónus egyikének túlzott felerősödését. Ez alkalmas stresszállapotok csökkentésére. Modern tudományos ismeretek hatására sokan a pránát a levegő oxigénjével azonosítják, ami több téves következtetést von maga után, például a „külvilágból felvett pránaerő” feltételezését. Mivel a pránaérzet, a külvilágból nem vehető fel, hanem kiváltható, de ez energiavesztéssel jár, nem pedig energianyereség. Ez a tévedés azért is súlyos, mert a legtöbben ahelyett, hogy a szokásos erőfecsérlő életvezetés korrekciójára törekednének, az energiapótlás reményében éppen erőpazarló mód-szereiket gyarapítják.

A **satkarmák** vagy tisztító eljárások többsége természetellenes beavatkozás, maga a „tisztítás” elképzelése a szervezet egyes működéseinek felismeréséből ered. Közülük csak az orrtisztítás és a jógabeönlés élettanibb és átalakított formái ajánlhatók. Az uddijána és nauli gyakorlatok is pozitív hatásúak, egyrészt erősítik a hasizmokat, másrészt a bélpasszázs javításával székrekedésselles hatásúak.

A **kundaliní jóga** a zsigeri szervvezetek megjelenési helyét térképszerűen ábrázolja, a főbb szervcsoportok szolgáltatja érzeteket *csakraközpontokkal* jelöli. A kundalini rendszer központi szimbolikus alakja a *Kundaliní kígyó*, amelyet a nemiszervek területére képzelnek el és első sorban a szexuális energiát jelképezi. A szokásos szexuális aktivitás hatására a Kundalini elfárad és a legsós csakraközpontban szunnyad. Nemi önmegtartóztatáskor viszont felébred és a szervek során át „fel-felé szállva” ezek működését javítja, az idegrendszer aktivitását optimalizálja. Orvosi szempontból ehhez hozzá kell tenni azt, hogy az egyes szervcsoportok működése csak másodlagosan függ a szexuális kipihentségtől, mert az egyes szervrendszerek saját működésének is következménye. Az egyes szervekből eredő – normálisan tudatalatti – érzetek megismerése segít a szervműködések pontosabb megfigyelésében és optimalizálásában.

A **tantrikus hagyomány** „balos” irányzata közösülési technikákkal foglalkozik (pl. Káma Szútra). Nem ismeri a *diszpareunia* fogalmát, ami közösülési problémákat, többek közt a női orgazmus gyakori elmaradását jelenti. Ennek oka, hogy nem a hüvely, hanem a csikló az elsődleges női erogén zóna. A hüvelyben feltételezett erogén G-pontnak neuroanatómiai alapja nincs. A „jobbos” tantra vagy **tantrikus jóga** az evolúcióban a fajfenntartást serkentő szexuális energiát a közérzet és a szervműködések javítására használja, mivel a fajfenntartásra fordított energia az önfenntartás kárára dolgozik. A tantrikus jóga ismeri a nemi szervek alkattól és kortól függő *regenerációs idejét*, valamint az orgazmust követő hiperaktivitás és következményes depresszió közérzetet és egészséget károsító hatását.

A **mantra jóga** verbál szuggeszcióként hat, különféle hangok, szótágok vagy szavak segítségével befolyásolja az idegrendszert. A használt mantraszótagok jórészenek nincs általános jelentése, csak a hanghatás pszichés effektusa segítségével van kiválasztva. A jógi által mondogatott hangok, szavak első sorban kompetetíve gátolják a negatív zsigeri válasszal kapcsolt gondolatok kellemetlen hatását. A mantra jóga továbbfejlesztéseként és a szuggeszciós terápiával való ötvözésével jött

létre az ún. Schultz-féle autogén tréning és modern változatai, amely pszichés, vegetatív problémákat ellenkező értelmű mondatok ismételtetésével igyekszik kompenzálni.

A **jantra jóga** vizuális meditációs ábrákkal segíti a *tudat* és a *tudattartalom* rétegeinek szétválasztását. A leggyakrabban használt *Sri Jantra* ábra kilenc koncentrikus képmézőből áll. Az első képméző a külvilágba kivetített vizuális elemeket szimbolizálja. A második a környezeti ingerekre reagáló érzékszerveket jelenti. A harmadik szemlélése közben a jógi az érzékszervi jelekhez fűződő emocionális változásokat figyeli. A negyedikben a kiváltott aktivitásokra és azok eredményeire koncentráll, ill. a hozzájuk fűződő érzelmi változásokra. Az ötödik nézése közben a sikeres tevékenység keltette pszichés állapotokra, ill. azok emlékeire kell figyelni. A hatodikban a jógi olyan érzetekkel tölti meg tudatát, mint a teljes védettség, teljes függetlenség. A hetediknél a tökéletes egészség és harmónia közérzeti komponenseit idézi fel. A nyolcadikban nagy ellentétpárokkal foglalkozik, mint vonzás–taszítás, öröm–bánat. Végül az utolsó jel, a kép közepén lévő pont, a minden kívánság teljesülésének érzetét jelenti. A teljes megvilágosodást a tudattartalmaktól mentes, független tudati aktivitás elérése jelenti.

A **rádzsa jóga** meditáció hasonló jellegű, célja a *szamádi* idegállapot elérése. A meditáció több szakaszra oszlik, az első a *pratyáhára* vagy érzetfigyelés, amikor a jógi egy kiválasztott tárgyra figyel, miközben első sorban a tárgyfigyeléskor benne lejátszódó idegi, érzeti jelenségekre koncentráll. A következő fázis a *dháraná* vagy egyérezetfigyelés, amikor a figyelés kapcsán benne felmerült érzetek közül csak egyre figyel. Ezután a *dhjána* következik, amikor tudatát teljesen és folyamatosan kitölti a figyelt érzettel. Az utolsó fokozatnak a *szamádhinak* is két fő formája van. A személyes vagy *szampradzsnyáta szamádhí* közvetlenül valamely tárgyhöz kapcsolódik (vitarka) vagy egy tárgyról agyában raktározott fogalomhoz (vicsára). A személytelen vagy *aszampradzsnyáta szamádhí* csak egyféle van, ebben a közérzetet kialakító törvényszerűségeket megismerve megszabadul a további vágyjellegű késztetésektől, amely maximális függetlenségi érzetet nyújt, egyben megfelel az életben elérhető legmagasabb szintű tudatnak, ill. közérzetnek.

A **folyamatos meditáció** a tartós *pszichés önfelszabadítás* eredménye. Huzamosan meg lehet szabadulni a külső benyomásokat, emlékképeket és az akarati tevékenységet uraló stresszhatásoktól, ami folyamatos mentességet eredményez az élet kellemetlenségeitől. A pszichés felsza-

badulásnak szükséges előfeltétele a folyamatos biológikus életmód kialakítása. Ezt az evolúcióban kialakult és önvédelmet szolgáló idegizgalom *öningerlésre* való felhasználása gátolja leginkább. Kellemetlen gondolat vagy külső behatáskor rögtön azt kell megvizsgálni, hogy hol vétettünk a biológikus életmód szabályai ellen és a felfedezett hibát korrigálni.

Rossz közérzet genetikailag megalapozott kór vagy megbetegítő környezeti hatásra is felléphet, aminek megszüntetése a jógamódszerek mellett szakorvosi vizsgálatot és ellátást is igényelhet.

Irodalom

A hagyományos jógairodalom könyvei

Bhagavad Gita
Dhjanabindu Upanizad
Garuda Purana
Gherenda samhita
Guhjaszmana Tantra
Hathajoga Pradipika
Joga Szutra
Jogakundali Upanizad
Kundalini Joga
Mahanirvana tantra
Mandukja Upanizad
Narajana Upanizad
Saktiszangama Tantra
Saundarja Upanizad
Shandilija Upanizad
Shatcharaka Nirupana
Satapatha Brahmana
Tárasára Upanizad

Magyarnyelvű szakkönyvek

Ádám Gy.: Pszichofiziológia. Budapest, 1972
Bagdy E., Koronkay B.: Relaxációs módszerek. Medicina, Budapest, 1978
Baktay E.: A diadalmas jóga. Szukits Könyvkiadó, 2001
Baktay E.: India bölcsessége. Pantheon, Budapest, 2000
Balogh I.: Mozgás ABC. Kineziológiai alapismeretek. Pillinger, Szentendre, 1999
Böde I.: Hit és jóga. Jupiter Kiadó Kft., Budapest, 1996
Böde I.: Megújulás. Sport-jóga-meditáció mint életforma. Cartaphilus Kiadó, Budapest, 2004

Brunton, P.: A felsőbbrendű én. Rózsavölgyi, Budapest
 Brunton, P.: India titkai. Rózsavölgyi, Budapest
 Buda B.: A női orgazmus rejtjeje. Reumainfo, 32-37, 2006
 Bulla A.: Jógaiskola. Sportpropaganda, Budapest, 1986
 Damasio, A. R.: Descartes tévedése. Érzelem, értelem és az emberi agy. AduPrint, Budapest, 1996
 DeVereux, G.: 15 perc jóga. Bioenergetic Kft., Budapest, 2000
 Dely K.: Jógagyakorlatok. Sport, Budapest, 1971
 Eliade, M.: A jóga. Európa Könyvkiadó, Budapest, 1996
 Feuerstein, G.: Yoga tradíció. Mandala-Véda Könyvkiadó, Budakeszi, 2002
 Frawley, D.: Jóga és ájurvéda. Forewer Kiadó, Budapest, 2003
 Gardi Zs.: Alapozó gyógytorna, elmélet és gyakorlat. HIETE, Budapest, 1998
 Gál Lászlóné: Gyógytorna gyakorlatok gyűjteménye. HIETE, Budapest, 1998
 Haich E.: Szexuális erő és jóga. Szukits Könyvkiadó, 1985
 Héjjas I.: Ókori indiai bölcsélet. Orientpress Kft., Budapest, 1997
 Hidas G., Kiss Cs.: A hatha jóga lámpása, Szvátmáráma. Terebess Kiadó, Budapest, 2000
 Huba J.: Gyógytorna az ideg- és elmegyógyászatban. Medicina, Budapest, 1978
 Iyengar, B. K. S.: Yóga új megvilágításban. Saxum Kft., Szekszárd, 1999
 Iyengar, B. K. S.: Pránájáma új megvilágításban. Filosz, Budapest, 2005
 Joshi, S. V.: Ájurvéda és pancsakarma. Az egészségmegőrzés ősi indiai módszertana. Édesvíz Kiadó, Budapest, 1999
 Kaczvinszky J.: Kelet világossága. Kötet Kiadó, Nyíregyháza, 1995
 Koralovszky Gy.: Gátizomtorna. Jógával a záróizmok egészségéért. LPI Produkciós Iroda, EU, 2005.
 Lad, V.: Ayurveda, az öngyógyítás tudománya. Édesvíz Kiadó, 1984
 Lánfy Gy., Mónus A.: A jóga és a modern ember. Természet világa 10, 434-437, 1969
 Lengyel L.: Légzőtorna légzésszabályozás. Medicina, Budapest, 1986
 Magyar O.: A jóga élettana. Delta 9, 14-16, 1969
 Maheshwarananda, S.: Jóga. Sport Kiadó, Budapest, 1984
 Maheshwarananda, P.S.: Jóga haladóknak. Sport Kiadó, Budapest, 1988
 Maheshwarananda, P.S.: Jóga gyerekekkel. Józsefvárosi SC. Jóga Központ, Budapest, 1993
 Maheshwarananda, P.S.: Kundalini és csakrák. Divali Kiadó, Budapest, 1995
 Milanov, A., Boriszova, I.: Jóga (Hatha jóga). Medicina, Budapest, 1968
 Nagy J.: Jóga. Főiskolai jegyzet, 1998
 Patanjali: Jóga szútra. A Tan Kapuja Buddhista Főiskola, Budapest, 1994
 Pranavánanda, J.: Tiszta jóga, a XV. századi Gheranda Szamhitá és kommentárja. Szatmári Zsigmond, magánkiadás, Szolnok, 1995
 Schmidt J.: A szanszkrit irodalom története. Atheneum. Budapest, 1971
 Tankó K.: A hatha jóga. Élet és tudomány, 1075-1079, 1959

Tenigl Takács L.: India története. Medicina és a Tan Kapuja Buddhista Főiskola kiadása, Budapest, 1997
 Tenigl Takács L.: Patanjali Yoga Sutra. Tan Kapuja Buddhista Főiskola, 1994
 Természetgyógyász jegyzet. Magyar Természetgyógyászok Szövetsége, Salgótarján, 1989
 Vekerdi J.: Bhagavad Gitá. Terebess Kiadó, Budapest, 1997
 Vígh B.: Jóga és tudomány. Gondolat, Budapest, 1972
 Vígh B.: A jóga és az idegrendszer. Gondolat, Budapest, 1985
 Vígh B.: A jóga Magyarországon. 49-52: Bethlenfalvy G., Puskás I. (szerk.): India magyar szemmel. Indiai Nagykövetség, Budapest, 1987.
 Vígh B.: Jógit kerestem Indiában. Magánkiadás, L'Harmattan, Budapest, 2005
 Vígh B.: A jóga orvosi szemmel. Egyetemi jegyzet, Budapest, 1999
 Vígh B.: Szisztémás anatómia. Rendszeres orvosi bonctan. Alliter, Budapest, 2005
 Vígh B.: Humán ontogenezis. Az ember egyedfejlődése. Alliter, Budapest, 2006
 Vivekánanda S.: A cselekvés és a szeretet jógája. Ursus Kiadó, Budapest, 2000
 Völgyesi F.: Emberek, állatok hipnózisa. Medicina, Budapest, 1973
 Weninger A.: Orvos a lélekért. Vörösvári, Budapest,
 Weninger A.: A keleti jóga. Vörösvári, Budapest, 1943; magánkiadás, 1987
 Weninger A.: Az idő partján, jóga és személyiség. Novella Könyvkiadó, Debrecen, 2001
 Yesudian, S. R.: Jóga sport dióhéjban. Stádium, Budapest, 1943

Nemzetközi szakirodalom

Aftanas, L., Golosheykin, S.: Impact of regular meditation practice on EEG activity at rest and during evoked negative emotions. Int. J. Neurosci. 115, 893-909. 2005.
 Akishige, Y.: A historical survey of the psychological studies in Zen. Kyushu Psychol. Studies. V. Büll. Fac. Kyushu Univ. 11, 1-56. 1968
 Alter, J. S.: Seminal truth: a modern science of male celibacy in north India. Med. Anthropol. 11, 275-298.
 Anand, E.K., Chhina, G.S., Shingh, B.: Some aspects of electro-encephalic studies in Yogis. Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 13, 452. 1961
 Appleton, K.: Introducing yoga. Pan Books, London, 2002
 Arya, P.U.: Philosophy of hatha yoga. Sixth Printing, 1998
 Aurobindo, S.: Le guide du Yoga, Michel, PBaghchi, B.K., Wenger, M.A.: Electrophysiological correlates of some yogi exercises. Electroencephalog. Clin. Neurophysiol. Suppl. 7. 132-149. 1957
 Banquet, J.P.: EEG and meditation. Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 35, 143-151. 1973
 Banquet, J. P.: Spectral analysis of the EEG in meditation. Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 35, 143-151. 1973
 Barbira Freedman, F., Hall, D.: Yoga for pregnancy. Ward Luck, London, 1998
 Behara, D.: Yoga therapy in chronic bronchitis. J. Assoc. Physicians India. 46, 207-208.

Behenam, K.: Yoga, a scientific evaluation. Mac-Millan, New York, 1937

Benson, H.: Yoga for drug abuse. The New Engl. J. Med. 281, 1133. 1969

Bharati, A.: The tantric tradition. Rieder, London, 1970

Blair, E., Hickam, J. B.: Effect of change in body position on lung volume and intra-pulmonary gas mixing in normal subjects. J. Clin. Invest. 34, 383-389, 1955

Blumentahl J. A., Emery, C. F., Madden, D. J., Schniebolk, S., Riddle, M. W., Cobb, F. R., Higginbotham, M., Brena S. F.: Yoga and medicine. The merging of yogic concepts with modern medical knowledge. Pelican Books Inc. New York, 1972

Bernard, T.: Hatha Yoga. Rider and Company, London, 1970

Bohm, W.: Chakras. Barth, München, 1953

Bose, B.: Key to the kingdom of health through Yoga. The Statesman, Kalkutta

Bragdon, C.: Yoga for you. Knopf, New York, 1959

Buddhananda, S.: Moola bandha. The master key. Yoga Publication Trust, Munger, Bihar, India, 2004

Caycedo, A.: India of yogis. National Publishing House, Delhi, 1966

Coleman, R. E.: Effects of exercise training on bone density in older man and women. J. Amer. Geriatr. Soc. 39, 1065-1070. 1991

Coulter, H. D.: Anatomy of hatha yoga. A manual for students, teachers and practitioners. Otilal Banarsidas, Delhi, 2004

Damasio, E.: O sentimento de si. Publicacoes Europa-America, 2000

Das, N. N., Gastaut, H.: Variations de l'activité électrique du cerveau, du cœur et des muscles squelettiques au cours de la méditation et de l'extase Yogique. Electroencephalog. Clin. Neurophysiol. Suppl. 6, 211-219. 1957

Dastur, J. F.: Everybody's guide to ayurvedic medicine. Taraporevala, Bombay, 1972

Datei, K.K., Deshmukh, S. N., Dalvi, C. P., Vinekar, S. L.: „Shavasan“: a yogic exercise in the management of hypertension. Angiology 20, 325-333. 1969

Day, H.: Studium und Praxis der Yogaübungen, Günther, Stuttgart, 1954

Day, H.: Yoga illustrated dictionary. Jaico Publishing House, Bombay, 1993

Devi, I.: Yoga. The technique of health and happiness. Kitabistan, Allahabad, 1948

Devi, I.: Durch Yoga jugendfrisch. Müller, Rüsclikon-Zürich, 1963

Devi, I.: Yoga leicht gemacht. Müller, Rüsclikon-Zürich, 1964

Déchanet, J. M.: Yoga in ten lessons. Harper and Row, New York, 1965

Digambarji, S., Sahay, M., Maheshananda, S., Jha, P., Sahay, G. S., Bodhe, R. K., Sharma, B. R., Jha, V. K., Sharma, R. R., Bairagi, C. D., Debnath, P. C.: Yoga kosha, Yoga terms. Kaivalyadhama S. M. Y. M., Lonavla, 1991

Dunne, D.: Yoga für jedermann. Günther, Stuttgart, 1961

Ebert, D.: Physiologische Aspekte des Yoga, Thieme, Leipzig, 1986

Eliade, M.: Patanjali et le yoga. Seuil, Paris, 1962

Esnoul, A. M., Lacombe, O.: La Bhagavad Gîtâ. Seuil, Paris, 1976

Evans Wentz, W. Y.: Tibetan yoga and secret doctrines. Oxford University Press, London, 1974

Fedderson, K. C. F.: Yoga und Arzt. Med. Monatsspiegel, 2, 1. 1954

Francoeur, R. T.: Sexuality and spirituality: the relevance of eastern traditions. SIECUS Rep. 20, 1-8. 1992

Fraser, T.: Yoga for you. Duncan Baird Publishers, London, 2001

Freedman, F.B., Hall, D.: Postnatal yoga, Lorenz Books, London, 2000

Fubderburk, J.: Science studies yoga. Himalayan Institutes of Yoga, USA, 1977

Gandhi, M.: Ein Wegweiser zur Gesundheit. Rotapfel, Erlenbach-Zürich, 1925

Garde, R. K.: Yoga therapy. Tarapolevala, Bombay, 1972

Gatei, K. K., Deshmukh, S. N., Dalvi, C. P., Vinekar, S.L.: „Shavasan“: a yogic exercise in the management of hypertension. Angiology 20, 325-333. 1969

Germer, R.: Yoga für Heute. Schwab, Gelnhausen, 1962

Gibson, W. B.: The key to yoga. Key Co. New York, 1958

Gopal, K. S., Lakshmanan. S.: Some observations on hatha yoga: bandhas, an anatomical study. Ind. J. Med. Sc. 26, 9. 1972

Gopal, K. S., Anantharaman, V., Blachandar, S., Nishith, S. D.: The cardio-respiratory adjustments in pranajama with and without bandhas in vajrasana. Ind. J. Med. Sci. 27, 9. 1973

Gopal, K. S., Lakshmanan. S.: Radiological studies of bandhas in pranayama. Medicine and surgery, 14, 5-7. 1974

Gopal, K. S., Lakshmanan. S., Batmanable, A.: Study of the effect of bandhas in pranayama on pulse rate, blood pressure and pulse pressure. Yoga life, vol. 8. No. 1. 1977

Govinda, A.: Foundations of Tibetan mysticism. B. I. Publications, Delhi, 1960

Gupta, Y.: Joga and long life. Dodd Mead. Co. New York, 1958

Hart, J. T.: Autocontrol of EEG alpha. Psychophysiology 5, 506. 1968

Hauer, J. W.: Der Yoga als Heilweg. Kohlhammer, Stuttgart, 1932

Hewitt, J.: Teach yourself yoga. The English Universities Press, 1960

Hewitt, J.: A practical guide to yoga. New York, Funk and Wagnalls, 1968

Hoening, J.: Medical research on Yoga. Conf. Psychiat. 11, 69-89. 1968

Holldack, L.: Die Asanas oder Körperhaltungen der Hatha-Yoga. Krankengymnastik 9, 164. 1957

Hollmann, W., Mukerji, G. S., Spiegelhoff, W.: Stoffwechsel, Atmung und Kreislauf bei Yogaübungen. Arzt und Sport 4, 15, 1956

Hussey, H. H.: Medical news: meditation may find use in medical practice. J. Amer. Med. Assoc. 219, 295-299. 1972

Irtl, M. F.: Woman's yoga sadhana and menstrual cycle. Immediate effects of yogic pelvic floor muscle exercises on vaginal squeezing pressure and state anxiety on healthy woman – a control study. Thesis, Bangalore, 2007

Jevning, R., Wilson, A. F., Davidson, J. M.: Adrenocortical activity during meditation. Horm. Behav. 10, 54-60. 1978

Jung, C. G.: Psychological commentary on Kundalini yoga. Spring. 1975.

- Kamiya, J.: Operant control of the EEG alpha rhythm and some of its reported effects of consciousness. I: Alerted states of consciousness, Ed: Tart, C. T., New York, Wiley, pp. 507-517. 1969.
- Karambelkar, P. V., Vinekar, S. L., Bhole, M. V.: Studies on human subjects staying in an airtight pit. *Indian J. Med. Res.* 56, 1282-1288. 1968
- Karmananda, S.: Yogic management of common diseases. Bihar School of Yoga, Munger, 1992
- Kasamatsu, A., Hirai, T.: An electroencephalic study on the Zen meditation (Zazen). *Folia Psychiat. Neurol. Japon.* 20, 315-336. 1966
- Kerneiz, C.: *Der Hatha Yoga*. Barth, München 1938
- Khalsa, G. K.: *The eight human talents*. Thorsons, London, 2000
- Khalsa, S. B.: Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 48, 269-285. 2004.
- Kirschner, M. J.: *Die Kunst sich selbst zu verjüngen. Yoga für tätige Menschen*. Agis, Baden-Baden, 1962
- Kleinsorge, H., Klumbies, G.: *Technik der Relaxation, Selbstentspannung*. Fischer, Jena, 1967
- Kuvalajananda, S.: *Asanas*. Popular Prakashan, Bombay, 1971
- Kuvalajananda, S.: *Pránájama*. Popular Prakashan, Bombay, 1968
- Leadbeater, C. W.: *The chakras*. Theosophical Pub. House, 1972
- Leboyer, F., Iengar, B. K. S.: *Inner beauty, inner light*.
- Livingstone, A.: *Yoga for energy*. Duncan Baird Publishers, London, 2000
- Luchs, E. M.: *Yoga für Kinder*, Goldmann, München, 1970
- Lysebeth, v. A.: *Yoga für Menschen von heute*. Bertelsmann, Wien, 1974
- Lysebeth, v. A.: *Durch Yoga zum eigenen Ich*. Bart, München
- Mahesh, M. Y.: *The science of being and art of living*. London. Internatl. SRM Publ. 1967
- Mahesh, M. Y.: *On the Bhagavas-Gita*. Penguin, Harmondsworth, 1971
- Madanmohan, U. K., Bhavanani, A. B., Shatapathy, C. C., Sahai, A.: Modulation of cardiovascular response to exercise by yoga training. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 48, 461-465. 2004
- Manzano M. J., Vigh, B., Dávid C., Magyar A., Szél Á.: Role of the nonvisual photoreceptors in the regulation of diurnal biological periods. *Shiftwork Internatl. Newsletter* 22, 103. 2005
- Marchiafava, P. L.: Activities of the central nervous system: motor. *Ann. Rev. Physiol.* 30, 359-400. 1968
- Méric, Ph. de: *A B C du Yoga*. S.C.A.R., Paris, 1965
- Méric, Ph. de: *Yoga pour chacun*. Librairie Général Française, Paris, 1972
- Méric, Ph. De.: *Le yoga sans postures*. Librairie Général Française, Paris, 1992
- Miles, W. R.: Oxygen consumption during three yoga-type breathing patterns. *J. Appl. Physiol.* 19, 175-182. 1969
- Ministry of Education, India: Report of the Committee on evaluation of therapeutical claims of yogic practices.
- Moltner A., Holz R.: Interoception, body perception and awareness. The heritage of György Adam. *Acta. Biol. Hung.* 53, 515-536. 2002.
- Mookerjee, A.: *Tantra art*. Ravi Kumar, New Delhi, 1972
- Morgenroth, W.: *Lehrbuch des Sanskrit. Enzyklopädie*, Leipzig, 1977
- Morse, D. R., Cohen, L., Furst, M. L., Martin, J. S.: A physiological evaluation of the yoga concept of respiratory control of autonomic nervous system activity. *Int. J. Psychosom.* 31, 3-19. 1984.
- Mukerji, G. S., Spiegelhoff, W.: *Yoga und unsere Medizin*. Hippokrates, Stuttgart, 1966
- Murthy, N. A., Pandey, D. P.: *Ayurvedic cure for common diseases*. Vision Books, New Delhi, 1995
- Mylius, K.: *Chrestomatie der Sanskritliteratur. Enzyklopädie*, Leipzig, 1978
- Nespor, K.: Twelve years of experience with yoga in psychiatry. *Int. J. Psychosom.* 40, 105-107. 1993
- Nespor, K.: Occupational stress in health personnel and its prevention. Possible use of yoga. *Cas. Lek. Czech.* 129, 961-964. 1990
- Pal, S., Aggarwal, D. D.: *Yogasanas and sadhana*. Pustak Mahal, Delhi, 1998
- Pálos, S.: *Atem und Meditation*. Scherz, Bern, 1974
- Patanjali, B. S.: *Aphorisms of Yoga*. Faber, London, 1973
- Phelan, N., Volin, M.: *Yoga for women*. Arrow Books LTD, London, 1963
- Pitambar, D.: *Vedic upadesha (Vedic teachings)*. Shivashakti Press, Nagpur, 1977
- Polderman, R.: *Doe zelf yoga*. Boekenfonds, Haarlem, 1975
- Puljo, J.: *Yoga. Sprotska Knjiga*, Beograd, 1983
- Purohit, S., S.: *Bhagawan Shree Patanjali, Aphorisms of Yoga*. Faber, London, 1973
- Rao, R.: *Sri Chakra, Satguru*, Delhi, 1989
- Rao, S.: Metabolic cost of head-stand posture. *J. Appl. Physiol.* 17, 117-118. 1962
- Rao, S.: Cardiovascular responses to head-stand posture. *J. Appl. Physiol.* 18, 987-990. 1963
- Rao, S.: Oxygen consumption during yoga-type breathing at altitudes of 520 m. and 3800 m. *Indian J. Med. Res.* 56, 701-705. 1968
- Rawson, Ph.: *Tantra*. Vikas, Delhi, 1973
- Reichert, H.: Plethysmographische Untersuchungen bei Konzentrations- und Meditationsübungen. *Ärztliche Forsch.* 21, 61-65. 1967
- Rele, V. G.: *Yogic asanas for health and vigour*. Taraporevala, Bombay, 1963
- Richmond, S.: *How to be healthy with yoga*. Bell, 1062
- Rieker, H. U.: *Das klassische Yoga-Lehrbuch Indiens*. Rascher, Zürich, 1957
- Rieker, H. U.: *The yoga of light, Hatha yoga pradipika*. The Dawn Horse Press, California, 1971
- Riemkasten, F.: *Das Atembuch*. Schwab, 1957
- Riemkasten, F.: *Yoga für Sie*. Schwab, 1966
- Risch, H.: *Le Hatha-Yoga*. Diss. Paris, 1950
- Rivière, J. M.: *Tantric yoga*. Aquarian, Wexingborough, 1973

Sabina, A. B., Williams, A. L., Wall, H. K., Bansal, S., Chupp, G., Katz, D. L. Yoga intervention for adults with mild-to-moderate asthma: a pilot study. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 94, 543-548. 2005.

Sacharow, B.: Yoga aus dem Urquell. Günther, Stuttgart, 1957

Sacharow, B.: Was ist Yoga? Humboldt-Taschenbücher Bd. 82.

Sanella, L.: Kundalini - psychosis or transcendence? Lee Sanella, San Francisco, 1976

Satyananda, S.: Asana pranayama mudra bandha. Bihar Yoga Bharati, Munger, 1997

Satyananda, S.: Kundalini tantra. Bihar School of Yoga, Munger, India. 1972

Satyananda, S.: Meditations from the tantras. Bihar School of Yoga, Munger, India. 1977

Satyananda, S.: Asana, pranayama, mudra, bandha. Bihar School of Yoga, Munger, India. 1996

Schatz, J.: La mécanique respiratoire dans le Tai chi ch'uan. *Nouvelle Revue Internat. d'Acupuncture* 4, 13, 241-250, 1969

Schultz, J. H.: Das autogene Training. Thieme, Stuttgart, 1966

Schultz, J. H.: Übungsheft für das autogene Training. Thieme, Stuttgart, 1969

Schultz, T.: What science is discovering about the benefits of meditation. *Today's Health*, 34-37, 64-67. 1972

Schulze, A.: Yogaübungen. *Krankengymnastik* 9, 51, 1957

Schweitzer, A.: Die Weltanschauung der indischen Denker. Beck, München, 1935

Shaffi, M., Lavelly, R., Jaffe, R.: Meditation and marijuana. *Amer. J. Psychiatry*, 131, 60-63, 1974

Shankaranarayanan, S.: Sri Chakra. Dipti, Pondicherry, 1973

Shannahoff-Khalsa D. S., Sramek, B. B., Kennel, M. B., Jamieson, S. W.: Hemodynamic observations on a yogic breathing technique claimed to help eliminate and prevent heart attacks: a pilot study. *J. Altern. Complement. Med.* 10, 757-766. 2004.

Shankaranarayanan, S.: Sri Chakra. All India Press, Pondicherry, 1973

Sivananda, S.: Yoga-praxis für den Westen. Humanverlag Blume, Bern, 1963

Sivananda, S.: Science of yoga. Vol. 4. Divine Life Society, Rishikesh, India, 1971

Sorenson, S.: The quest of wholeness. Reykjavik Prentsmidja Jóns Helgasonar, 1971

Staton, L., Perron S.: Baby OM. Konkrét Könyvek Kiadó, Budapest, 2002

Sugi, Y., Akutsu, K.: Studies on respiration and energymetabolism during sitting in Zazen. *Res. J. Phys. Ed.* 12, 190-206, 1968

Telles, S., Naveen, K. V.: Yoga for rehabilitation: an overview. *Indian J. Med. Sci.* 51, 123-127.

Thomas, K.: Praxis der Selbsthypnose des autogenes Trainings. Thieme, Stuttgart, 1976

Timcsák, G.: Yoga related research in eastern Europe - an overview. *Bull. Yoga Res.*, 3, 19-32. 1980

Vaitl, D.: Interoception. *Biol. Psychol.* 42, 1-27. 1996

Vanselow, K.: Meditative Übungen zur Beseitigung von Stressfolgen. *Hippokrates* 39, 462. 1968

Vatsyayana: Kama Sutra. Luxor, London, 1973

Villien, F., Yu, M., Barthelemy, P., Jammes, Y.: Training to yoga respiration selectively increases respiratory sensation in healthy man. *Respir. Physiol. Neurobiol.* 146, 85-96. 2005.

Vishnudevananda, S.: The complete illustrated book of Yoga. Julian, New York, 1960

Vithaldas, Y.: Das Yogasystem der Gesundheit, Günther, Stuttgart

Volin, M., Phelan, N.: Yoga über Vierzig, Günther, Stuttgart

Volin, M., Phelan, N.: Yoga gegen Rückenschmerzen. Goldmann, München, 1971

Wallace, R. K., Benson, H.: The physiology of meditation. *Scientific american*, Febr. 84-90. 1972

Wallace, R. K., Benson, H., Wilson, A. F.: A wakeful hypometabolic physiologic state. *Am. J. Physiol.* 221, 795-799. 1971

Waldemar, Ch.: Theorie und Praxis der Energiekunst. Goldmann, 619, 1966

Wenger, M. A. Bhagchi, B. K., Anand, E. K.: Experiments in India on „voluntary“ control of heart and pulse. *Circulation* 24, 1319. 1961

Wenger, M. A., Bhagchi, B. K.: Studies of automatic functions in practioners of Yoga in India. *Behav. Sci.* 6, 312, 1961

Wiens, S.: Interoception in emotional experience. *Curr. Opin. Neurol.* 18, 442-447. 2005

Wood, E.: Os sete raios. Pensamento, São Paulo, 1928

Wood, E.: Grundriss der Yogalehre, Günther, Stuttgart, 1961

Wood, E.: Yoga. Penguin, Harmondsworth, 1962

Wood, E.: Great systems of yoga. Taraporevala, Bombay, 1988

Woodroffe, J.: The serpent power. Ganesh Co. Madras, India, 1964

Wunderli, J.: Yoga und Medizin. Fink, Stuttgart, 1972

Zeel, D.: Ioga no trabalho. Sextante, Rio de Janeiro, 2002.

Zielke, K.: Taschenbuch der krankengymnastischen Verordnunbg. Fischer, Jena, 1969

Yardi, N.: Yoga for control of epilepsy. *Seizure*. 10, 7-12.

Yeats, W. B.: Bhagawan Shree Patanjali Aphorisms of yoga. Faber, London, 1975

Yesudian, S., Haich E.: Sport és jóga. Magyar Világ Kiadó, Budapest

Yogeshwarananda, S.: Avekening Kundalini is just the beginning. I.A.R.P. Newsletter, Institute for religion and psychology, Tokyo, 1977.

Yohnson, C.: The Yoga Sutra of Patanjali. Watkins Co. London

Jógázáskor észlelt káros hatások

Auriol, B.: Group yoga therapy. Indications and contraindications for a new psychosomatic technic. *Psychoter. Psychosom.* 20, 162-168. 1972

Corrigan, B. E.: Fatal air embolism after Yoga breathing exercises. *Jama*. 210, 10. 1923

Ebert, D., Waurick, S.: Verstärkte respiratorische Sinus-Arrhythmie bei vertiefter Yoga-Atmung. In: Dietrich, 1986

Fahmy, J. A., Fledelius, H.: Yoga-induced attacks of acute glaucoma. A case report. *Acta Ophthalmol. (Copenh).* 51, 80-84. 1973.

- Fong, K. Y., Cheung, R. T., Yu, Y. L., Lai, C. W., Chang, C. M.: Basilar artery occlusion following yoga exercise: a case report. *Clin. Exp. Neurol.* 30, 104-109. 1993.
- Hanus S. M., Homer T. O., Harter D. H.: Vertebral artery occlusion complicating Yoga exercises. *Arch. Neurol.* 34, 574, 1977
- Ikemi, Y., Ishikawa, H., Goyeche, J. R. M., Sasaki, Y.: „Positive” and „negative” aspects of the „altered states of consciousness” induced by autogenic training, zen and Yoga. *Psychoter. Psychosomat.* 30, 170, 1987
- Ndo, D., N'Diaye, I. P., Girard, P. L., Dumas, M.: Sickle-cell anemia and regressive paraplegia occurring during yoga exercise. *Bull. Soc. Med. afr.* 18, 520-523. 1973

Gyógyászati felhasználás (időrendi felsorolás)

Asthma bronchiale

- Sabina AB, Williams AL, Wall HK, Bansal S, Chupp G, Katz DL.: Yoga intervention for adults with mild-to-moderate asthma: a pilot study. *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 94, 543-548. 2005
- Manocha R.: Sahaja yoga in asthma. *Thorax.* 58, 825-826. 2003
- Cooper S, Osborne J, Newton S, Harrison V, Thompson Coon J, Lewis S, Tattersfield: Effect of two breathing exercises (Buteyko and pranayama) in asthma: a randomised controlled trial. *Thorax.* 58, 674-679. 2003
- Manocha R, Marks GB, Kenchington P, Peters D, Salome CM.: Sahaja yoga in the management of moderate to severe asthma: a randomised controlled trial. *Thorax* 57, 110-115. 2002
- Sathyaprabha TN, Murthy H, Murthy BT.: Efficacy of naturopathy and yoga in bronchial asthma - a self controlled matched scientific study. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 45, 80-86. 2001
- Krusche F.: Yoga respiratory therapy helps children with asthma. *Fortschr Med.* 117, 44. 1999
- Vedanthan PK, Kesavalu LN, Murthy KC, Duvall K, Hall MJ, Baker S, Nagarathna S.: Clinical study of yoga techniques in university students with asthma: a controlled study. *Allergy Asthma Proc.* 19, 3-9. 1998
- Khanam AA, Sachdeva U, Guleria R, Deepak KK.: Study of pulmonary and autonomic functions of asthma patients after yoga training. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 40, 318-24. 1996
- Maevskii AA.: A complex of breathing exercises (hatha yoga) to arrest the developing attacks of dyspnea in bronchial asthma. *Klin. Med. (Mosk).* 73, 87-88. 1995
- Coll R, Tello A.: Yoga in bronchial asthma. *Arch. Bronconeumol.* 30, 369. 1994
- Fluge T, Richter J, Fabel H, Zysno E, Weller E, Wagner TO.: Long-term effects of breathing exercises and yoga in patients with bronchial asthma. *Pneumologie.* 48, 484-490. 1994
- Jain SC, Talukdar B.: Evaluation of yoga therapy programme for patients of bronchial asthma. *Singapore Med. J.* 34, 306-8. 1993

- Bose S, Belapurkar N, Mishra U.: Specific chiroglyptic, bronchial asthma and yoga. *J. Assoc. Physicians India.* 40, 279. 1992
- Jain SC, Rai L, Valecha A, Jha UK, Bhatnagar SO, Ram K.: Effect of yoga training on exercise tolerance in adolescents with childhood asthma. *J. Asthma.* 28, 437-442. 1991
- Stanescu D.: Yoga breathing exercises and bronchial asthma. *Lancet.* 336, 1192. 1990
- Maevskii AA.: Hatha yoga in combined ambulatory treatment of bronchial asthma. *Klin. Med. (Mosk).* 68, 31. 1990
- Backe J.: Pranayama - a contribution to the therapy of bronchial asthma. *Krankentpf. J.:* 28, 400. 1990
- Singh V, Wisniewski A, Britton J, Tattersfield A.: Effect of yoga breathing exercises (pranayama) on airway reactivity in subjects with asthma. *Lancet.* 335, 1381-1383. 1990
- Nagendra HR, Nagarathna R.: An integrated approach of yoga therapy for bronchial asthma: a 3-54-month prospective study. *J. Asthma;* 23, 123-137. 1986
- Nagarathna R, Nagendra HR.: Yoga for bronchial asthma: a controlled study. *Br. Med. J.* 291, 1077-1079. 1985

Cukorbetegség, diabetes

- Malhotra V, Singh S, Tandon OP, Sharma SB.: The beneficial effect of yoga in diabetes. *Nepal Med. Coll. J.* 7, 145-147. 2005
- Manjunatha S, Vempati RP, Ghosh D, Bijlani RL.: An investigation into the acute and long-term effects of selected yogic postures on fasting and postprandial glycemia and insulinemia in healthy young subjects. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 49, 319-324. 2005
- Bijlani RL, Vempati RP, Yadav RK, Ray RB, Gupta V, Sharma R, Mehta N, Mahapatra SC.: A brief but comprehensive lifestyle education program based on yoga reduces risk factors for cardiovascular disease and diabetes mellitus. *J. Altern. Complement. Med.* 11, 267-274. 2005
- Singh S, Malhotra V, Singh KP, Madhu SV, Tandon OP.: Role of yoga in modifying certain cardiovascular functions in type 2 diabetic patients. *J. Assoc. Physicians. India.* 52, 203-6. 2004
- Manyam BV.: Diabetes mellitus, Ayurveda and yoga. *J. Altern. Complement. Med.* 10, 223-225. 2004
- Malhotra V, Singh S, Tandon OP, Madhu SV, Prasad A, Sharma SB.: Effect of Yoga asanas on nerve conduction in type 2 diabetes. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 46, 298-306. 2002
- Jain SC, Uppal A, Bhatnagar SO, Talukdar B.: A study of response pattern of non-insulin dependent diabetics to yoga therapy. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 19, 69-74. 1993
- Sahay BK.: Yoga and diabetes. *J. Assoc. Physicians India.* 34, 645-648. 1986

Depresszió

- Gupta N, Khara S, Vempati RP, Sharma R, Bijlani RL.: Effect of yoga based lifestyle intervention on state and trait anxiety. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 50, 41-47. 2006

- Vedamurthachar A, Janakiramaiah N, Hegde JM, Shetty TK, Subbakrishna DK, Sureshbabu SV, Gangadhar BN.: Antidepressant efficacy and hormonal effects of Sudarshana Kriya Yoga (SKY) in alcohol dependent individuals. *J. Affect. Disord.* 94, 249-53. 2006
- Sharma VK, Das S, Mondal S, Goswami U, Gandhi A.: Effect of Sahaj Yoga on depressive disorders. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 49, 462-468. 2005
- Michalsen A, Grossman P, Acil A, Langhorst J, Ludtke R, Esch T, Stefano GB, Dobos GJ.: Rapid stress reduction and anxiolysis among distressed women as a consequence of a three-month intensive yoga program. *Med. Sci. Monit.* 11, CR555-561. 2005
- Pilkington K, Kirkwood G, Rampes H, Richardson J.: Yoga for depression: the research evidence. *J. Affect. Disord.* 89, 13-24. 2005
- Brown RP, Gerbarg PL. Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress anxiety and depression. Part II-clinical applications and guidelines. *J. Altern. Complement. Med.* 11, 711-717. 2005
- Lavey R, Sherman T, Mueser KT, Osborne DD, Currier M, Wolfe R.: The effects of yoga on mood in psychiatric inpatients. *Psychiatr. Rehabil. J.* 28, 399-402. 2005
- Brown RP, Gerbarg PL.: Sudarshan Kriya yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: part I-neurophysiologic model. *J. Altern. Complement. Med.* 11, 189-201. 2005
- Woolery A, Myers H, Sternlieb B, Zeltzer L.: A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Altern. Ther. Health. Med.* 10, 60-3. 2004
- Shannahoff-Khalsa DS.: An introduction to Kundalini yoga meditation techniques that are specific for the treatment of psychiatric disorders. *J. Altern. Complement. Med.* 10, 91-101. 2004
- Ray US, Mukhopadhyaya S, Purkayastha SS, Asnani V, Tomer OS, Prashad R, Thakur L, Selvamurthy W.: Effect of yogic exercises on physical and mental health of young fellowship course trainees. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 45, 37-53. 2001
- Janakiramaiah N, Gangadhar BN, Naga Venkatesha Murthy PJ, Harish MG, Subbakrishna DK, Vedamurthachar A.: Antidepressant efficacy of Sudarshan Kriya Yoga (SKY) in melancholia: a randomized comparison with electroconvulsive therapy (ECT) and imipramine. *J. Affect. Disord.* 57, 255-259. 2000
- Naga Venkatesha Murthy PJ, Janakiramaiah N, Gangadhar BN, Subbakrishna DK.: P300 amplitude and antidepressant response to Sudarshan Kriya Yoga (SKY). *J. Affect. Disord.* 50, 45-8. 1998
- Miller JJ, Fletcher K, Kabat-Zinn J.: Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *Gen. Hosp. Psychiatry.* 17, 192-200. 1995
- Platania-Solazzo A, Field TM, Blank J, Seligman F, Kuhn C, Schanberg S, Saab P.: Relaxation therapy reduces anxiety in child and adolescent psychiatric patients. *Acta Paedopsychiatr.* 55, 115-20. 1992

Hátfájás, lumbágó

- Langevin HM, Sherman KJ.: Pathophysiological model for chronic low back pain integrating connective tissue and nervous system mechanisms. *Med. Hypotheses.* 68, 74-80. 2007

- Sherman KJ, Cherkin DC, Erro J, Miglioretti DL, Deyo RA.: Comparing yoga, exercise and a self-care book for chronic low back pain: a randomized, controlled trial. *Ann. Intern. Med.* 143, 849-856. 2005
- Bruce B, Lorig K, Laurent D, Ritter P.: The impact of a moderated e-mail discussion group on use of complementary and alternative therapies in subjects with recurrent back pain. *Patient Educ. Couns.* 58, 305-311. 2005
- Wang SM, DeZinno P, Fermo L, William K, Caldwell-Andrews AA, Bravemen F, Kain ZN.: Complementary and alternative medicine for low-back pain in pregnancy: a cross-sectional survey. *J. Altern Complement. Med.* 11, 459-64. 2005
- Williams KA, Petronis J, Smith D, Goodrich D, Wu J, Ravi N, Doyle EJ Jr, Gregory Juckett R, Munoz Kolar M, Gross R, Steinberg L.: Effect of Iyengar yoga therapy for chronic low back pain. *Pain.* 115, 107-117. 2005
- Nayak NN, Shankar K.: Yoga: a therapeutic approach. *Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.* 15, 783-798. 2004
- Graves N, Krepcho M, Mayo HG, Hill J.: Clinical inquiries. Does yoga speed healing for patients with low back pain? *J. Fam. Pract.* 53, 661-662. 2004
- Barnes PM, Powell-Griner E, McFann K, Nahin RL.: Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. *Adv. Data.* 27, 1-19. 2004
- Jacobs BP, Mehling W, Avins AL, Goldberg HA, Acree M, Lasater JH, Cole RJ, Riley DS, Maurer S.: Feasibility of conducting a clinical trial on Hatha yoga for chronic low back pain: methodological lessons. *Altern. Ther. Health Med.* 10, 20-21. 2004
- Galantino ML, Bzdewka TM, Eissler-Russo JL, Holbrook ML, Mogck EP, Geigle P, Farrar JT.: The impact of modified Hatha yoga on chronic low back pain: a pilot study. *Altern. Ther. Health Med.* 10, 56-59. 2004
- Riley D.: Hatha yoga and the treatment of illness. *Altern. Ther. Health Med.* 10, 20-1. 2004
- Astin JA, Shapiro SL, Eisenberg DM, Forsys KL.: Mind-body medicine: state of the science, implications for practice. *J. Am. Board Fam. Pract.* 16, 131-147. 2003
- Hudson S.: Yoga aids in back pain. *Aust Nurs J.* 5, 27. 1998
- Nespor K.: Psychosomatics of back pain and the use of yoga. *Int. J. Psychosom.* 36, 72-8. 1989
- Weller S.: Yoga for tired legs and aching back. *Can. Nurse.* 73, 20-23. 1977

Magasvérnyomás

- Sivasankaran S, Pollard-Quintner S, Sachdeva R, Puga J, Hoq SM, Zarich SW.: The effect of a six-week program of yoga and meditation on brachial artery reactivity: do psychosocial interventions affect vascular tone? *Clin. Cardiol.* 29, 393-398. 2006
- Madanmohan, Udupa K, Bhavanani AB, Vijayalakshmi P, Surendiran A.: Effect of slow and fast pranayams on reaction time and cardiorespiratory variables. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 49, 313-318. 2005
- McCaffrey R, Ruknui P, Hatthakit U, Kasetsomboon P.: The effects of yoga on hypertensive persons in Thailand. *Holist. Nurs Pract.* 19, 173-180. 2005
- Madanmohan, Udupa K, Bhavanani AB, Shatapathy CC, Sahai A.: Modulation of cardiovascular response to exercise by yoga training. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 48, 461-5. 2004

- Vijayalakshmi P, Madanmohan, Bhavanani AB, Patil A, Babu K.: Modulation of stress induced by isometric handgrip test in hypertensive patients following yogic relaxation training. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 48, 59-64. 2004
- Bharshankar JR, Bharshankar RN, Deshpande VN, Kaore SB, Gosavi GB.: Effect of yoga on cardiovascular system in subjects above 40 years. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 47, 202-206. 2003
- Harinath K, Malhotra AS, Pal K, Prasad R, Kumar R, Kain TC, Rai L, Sawhney RC. Effects of Hatha yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychologic profile and melatonin secretion. *J. Altern. Complement. Med.* 10, 261-268. 2004
- Herrmann JM.: Essential hypertension and stress. When do yoga, psychotherapy and autogenic training help? *MMW Fortschr. Med.* 144, 38-41. 2002
- Konar D, Latha R, Bhuvaneswaran JS.: Cardiovascular responses to head-down-body-up postural exercise (Sarvangasana). *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 44, 392-400. 2000
- Murugesan R, Govindarajulu N, Bera TK.: Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 44, 207-10. 2000
- Bowman AJ, Clayton RH, Murray A, Reed JW, Subhan MM, Ford GA.: Effects of aerobic exercise training and yoga on the baroreflex in healthy elderly persons. *Eur. J. Clin. Invest.* 27, 443-449. 1997
- Khanam AA, Sachdeva U, Guleria R, Deepak KK.: Study of pulmonary and autonomic functions of asthma patients after yoga training. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 40, 318-24. 1996
- Brownstein AH, Dembert ML.: Treatment of essential hypertension with yoga relaxation therapy in a USAF aviator: a case report. *Aviat. Space Environ. Med.* 60, 684-687. 1989
- Sundar S, Agrawal SK, Singh VP, Bhattacharya SK, Udupa KN, Vaish SK.: Role of yoga in management of essential hypertension. *Acta Cardiol.* 39, 203-208. 1984
- Patel C, North WR.: Randomised controlled trial of yoga and bio-feedback in management of hypertension. *Lancet.* 2(7925), 93-95. 1975
- Benson H, Rosner BA, Marzetta BR, Klemchuk HP.: Decreased blood pressure in borderline hypertensive subjects who practiced meditation. *J. Chronic. Dis.* 27, 163-169. 1974
- Pickering T.: Letter: Yoga and bio-feedback in hypertension. *Lancet.* 2(7843), 1440-1441. 1973
- Gopal KS, Bhatnagar OP, Subramanian N, Nishith SD.: Effect of yogasanas and pranayamas on blood pressure, pulse rate and some respiratory functions. *Indian J. Physiol. Pharmacol.* 17, 273-276. 1973
- További, mintegy 800 közlemény található az interneten: ncbi.nlm.nih.gov (a Pubmed cikklistában, **yoga** keresőszó alatt).