

# Az idősödés folyamata az Ayurveda tükrében

## The process of aging in the light of Ayurveda



### ÖSSZEFOGLALÁS:

Az idősödés problémájának a kezelése egyidős az emberiséggel. Minden kort egyaránt foglalkoztatott az idősödés problémájának megoldása, mind az ősi életfilozófiákat (Védikus filozófiák, Taoizmus), mind napjaink tudományát. Az alapvetően megfigyelésen és logikai kapcsolatkeresésen alapuló, Ayurveda elmélete és gyakorlata nagyon hasonlít a modern tudományos felfogásra, néhány helyen (egyensúly kérdése) még túl is mutat rajta. Az Ayurveda felfogásában az idősödés egy kompenzációs folyamat, amely az adaptációt segítő szerekekkel és módszerekkel befolyásolható, optimalizálható. **Kulcsszavak:** Ayurveda, idősödés, adaptáció, rasayana, egyensúly



### ABSTRACT:

Tackling the problem of aging is the same age as humanity. All ages have been concerned with solving the problem of aging, both the ancient philosophies of life (Vedic philosophies, Taoism) and the science of today. Basically based on observation and logical interaction, the theories and practices of Ayurveda are very similar to the modern scientific conception, in some places (the question of balance) even going beyond it. In the perception of Ayurveda, aging is a compensatory process that can be influenced and optimized by adaptation aids and methods. **Keywords:** Ayurveda, aging, adaptation, rasayana, balance



Szerző:  
**Dr. Szalkai Iván**  
címzetes egyetemi docens  
Munkahelye: Miskolci Egyetem  
Egészségügyi Kar  
2120 Dunakeszi,  
Széchenyi u. 72. B/2.  
szalkai1@outlook.hu  
Tudományos tevékenysége:  
Integratív medicina, Ayurveda  
Főbb kutatási területei: Integratív  
gyógyászat ismeretelméleti  
kérdései; Az Ayurveda  
méregtelenítő kezelése



Rovatvezető/szerző:  
**Kulsár Kata**  
szociálpedagógus  
kulsar.kata5@gmail.com  
Érdeklődési kör: tudatos önépítés  
a külső és belső harmónia jegyében,  
selfness, Bach-virágterápia,  
színfilozófia, anti-aging



Rovatvezető:  
**Dr. K. Plachy Judit**  
Munkahely: Miskolci Egyetem  
Egészségügyi Kar Fizioterápiás  
Intézeti Tanszék – adjunktus  
efkplachy@uni-miskolc.hu  
Érdeklődési kör: fizikai rekreációs  
foglalkozások tartása minden  
korosztály, leginkább a nyugdíjas  
lakosság számára.

**Az idősödés, az öregedés, az elmúlás létünk, tudatunk kezdete óta izgat bennünket. Körülöttünk különböző élettartamú lények vannak, 10-20 évig élő házi kedvenceink, az egyvári növények, s a 800 évig élő mamutfenyő egyaránt. A biológiai létben nagy a szórás, a mitológiában – Matuzsálem 900 évet élt, a valóságban a legmagasabb életkort elérő emberek 120-130 évet élnek meg. Persze nem csak az évek, hanem az életminőség is számít. Ezért választjuk külön a biológiai és kronológiai kort.**

Az emberi átlagéletkor Földünkön férfiak esetében 66 év, nőknél 76 év, az Európai Unióban férfiaknál 73,3, nőknél 80,1 év. Az idősek aránya Földünkön 7%, amely arány Magyarországon 20,4%.

Az idős ember megítélése koronként és kultúránként eltérő. Hol a gazdasági teljesítőképessége, hol a bölcsessége volt a mérvadó. Meghatározza szerepüket, sorsukat a családi struktúra is, a nagycsaládos kultúrákban szükség van az idős emberre, mert tapasztalatával összetartja a családot. Kiscsaládos rendszerekben, ahol a különböző korosztályok elkülönülten élnek, komoly problémát jelent az idős ember ellátása. A modern társadalmak (*amelyek kiscsaládos rendszert képviselnek*) jelentős forrásokat fordítanak az idősek megélhetésének, ellátásának biztosítására. Az európai rendszerek főleg az idős ember biológiai dekompenzálódása utáni helyzetre összpontosítanak. A dekompenzálódás szociális szempontból a társadalmi ellátó rendszerektől való függőséget jelenti, azt, amikor a szociális ellátó rendszer vagy a kórházi rendszer gondoskodik az idős személyről (Szalkai, 2012).

A kor előrehaladtával a szervezet kompenzációs képessége csökkent, ami különböző tünetek, akár betegségek képében is jelentkezhet. A külső hatások és a szervezet kompenzációs csökkenése egy hullámzó lefolyást mutat, amely egy adott pillanatban oda vezet, hogy az egyén elveszti önellátó képességét, dekompenzálódik, s a társadalmi ellátó rendszerektől függővé válik. Az idősödési prevenció lényege, a hirtelen dekompenzálódások megelőzése, az önellátó képesség megőrzése.

Ez a szemlélet az idősödés befolyásolhatatlanságát sugallja, teljességgel hiányzik az idősödési folyamat lassításának a lehetősége. Alapvetően a mai hozzáállás az idősödéshez a tőlünk független folyamatot jelenti. Azt gondoljuk, hogy nem vagyunk képesek befolyásolni, mások pedig üzletet csinálnak belőle.

A mai tudomány nagy energiával kutatja az idősödés okát, a folyamat jellemzőit. Az idősödési elméletek több oldalról közelítik meg a biokémiai és fiziológiai folyamatokat, ezzel is bemutatva, hogy az idősödés multikauzális folyamat (Semsei, 2004). A legnépszerűbb elméletek:

1. Programozási elmélet, amikor a sejtinformáció hibásodik meg külső vagy belső hatásra (*DNS mutációk, Telomer elmélet*)
2. Hulladék elmélet (*szabad gyök szint emelkedése, endotoxinok képződése, lipo-szacharid molekulák keletkezése*)
3. Vegyes elméletek, amelyek kombinálják a különböző elméleteket.

Sajátos kérdés az idősödés-betegség kapcsolat. A laikus és a szakmai közvéleményben is uralkodik az a nézet, hogy az idősödés lényegében betegség, amit igazolni látszik az idős emberek polymorbiditása, a zömében 60 év felett megjelenő krónikus betegségek (Semsei, 2015).



1. ábra: **Az idősödés folyamata**  
(A szerző saját grafikonja)

Az Ayurveda a betegségek, elváltozások okait három szintre helyezi:

1. A mentális szint, amikor a probléma a környezet és az információt feldolgozó agy között jelentkezik. (*Mikor kezdődik az öregedés? Amikor annak érzi valaki magát.*)
2. A környezeti hatások, amelyek napjainkban kettős irányt képviselnek. A fogyasztói társadalom egyre jobb életkörülményeket teremt egyre nagyobb környezeti terheléssel, amelyek mind pozitívan, mind negatívan befolyásolják a biológiai rendszer működését. Ennek az egyenlege úgy tűnik pozitív, nő az átlagéletkor, de nehezen befolyásolható civilizációs betegségek terhelik az egyént és a társadalmakat.
3. A belső okok, amelyek az elváltozáshoz vezetnek. Ezek alapvetők és tünetiek lehetnek. Az öregedési elméletek közül ide tartoznak a programozási, az antioxidáns, a telomer és sejt és sejt közötti állomány szennyeződése elméletek. Ezek váltják ki azokat a hatásokat, amelyek az idősödés tüneteit okozzák.

Az Ayurvedában – mint a keleti gyógyászatoknál általában – a betegséget egy folyamatnak tekintik, s ez a folyamat a dosák eltolódásával indul, a zavar először anyagcsere szinten jelentkezik, majd ezután, ha a probléma fokozódik, terjed rá a szervekre. A konvencionális medicinában ezzel a folyamattal lényegében nem foglalkozunk, hanem a betegségre koncentrálnunk, s annak észlelésekor keletkezik a diagnózis. Ha a keleti szemléletet tartjuk követendőnek, akkor olyan korai paramétereket kell keresnünk a dekompenzációs görbén (1. ábra), amelyek korai elváltozást jeleznek, s korrigálhatóak. A biológiai szervezet egyensúlyra törekszik, alapvető működési – szabályzási formája a dinamikus egyensúly. Ezért, ha valahol kibillen az egyensúly, az adaptációs-kompenzációs mechanizmus, elindulnak a sejt szintű elváltozások, amellyel először tüneti, majd patológiás elváltozásokat eredményeznek (Wiesmann, 2004). Amennyiben megfelelő módszerekkel az adaptációs-kompenzációs mechanizmus megtámogatásra, az egyensúly helyreállításra kerül, a patológiás folyamat kialakulásának az esélye csökken.

Az Ayurveda a következő idősödési (*pon-tosabban fiatalossági*) tünetet keresi:

- A hang megváltozása, elvékonyodása
- A bőr alatti kötőszövet vízvesztése, emiatti petyhüdtté válása,

ráncosodása

- Az izomrendszer, fizikai erő elgyengülése, a mozgás megváltozása
- Az emésztés megváltozása
- A gondolkodás lelassulása
- Szexuális aktivitás csökkenése

Az Ayurveda alapszemlélete eltér a konvencionális gyógyászattól, azzal, hogy elsődlegesen az egészség tüneteit keresi a betegvizsgálat során, s ha azt nem találja, akkor már megindult betegségtünetekről beszél. Tehát nem várja meg a betegségtünetek végleges kialakulását, hanem korai fázisban már érzékeli az eltérést.

Az Ayurveda anti-ageing módszerét Rasayana-nak hívják. A Rasayana szó a rasa – vér és a yana a mozgás, menés, fejlődés szavak összetétele, amely gyakorlatilag az egészséges szervezetben egészségesen mozgó vért jelenti. Az Ayurvedában a betegség keletkezésének két szintere van, az egyik a mentális, másik az anyagcsere területe. A plazma és a vér a két szövet, amely az energiát, tápanyagot, oxigént, immunsejteket szállítja. Ennek egészséges volta biztosítja a szervezet egészséges működését (Lavekar, 2017).

Az Ayurveda kezelési eszközrendszerre lényegében lefedi a modern öregedési elméleteket.

1. Detoxikáló, endotoxinokat kiürítő kezelés. A kezelés célja, hogy a tápcsatornában, elégtelen emésztés folytán képződött testidegen molekulákat, amelyek a bélfalon áthatolnak, segítse eliminálni és kiüríteni a szervezetből. Ez megfelel a modern endotoxin elméletnek. Amennyiben a felszívódott anyag vízdékony, a vizeletkiválasztó rendszeren keresztül távozik, ha azonban zsírdékony, a szervezet saját zsírraktáraiban tárolódik. Ezek a zsírraktárak a bőr alatt, a belső szervek környékén, illetve az agyszövetben találhatóak. Az itt lerakódott és felhalmozódó testidegen anyag, amit a máj már nem képes lebontani, idővel a szervek működési zavarát hozzák létre, ilyen esetekben mindig találkozunk zsírmájjal, lépnyaggyobbadással, hasi nyirokcsomó duzzanatokkal. A terápia lényege, hogy külső-belső olajozással, hőkezeléssel felszabadítjuk a lerakódott endotoxinokat, s a tápcsatornán keresztül kiürítjük őket (Sharma et al., 2007). Az endotoxinok kiürítése elősegíti a szervezet egyensúlyának a helyreállítását.
2. Az agy működésének a javítása. A Vata dosa felel az idegpályákon

való információ sebességéért, az észlelésért, a Pitta dosa pedig annak az agyi feldolgozásáért, az információ előállításáért. Az agy működésének lassulása egyes esetekben már 50 év körül megkezdődik. Ezt a folyamatot elősegíti, ha az egyén nem végez mentális tevékenységet.

3. A DNS transcriptase rendszer szabályozása. Ma már sok, a rasayana során alkalmazott gyógynövény transcriptase enzimre való hatása vált ismertté (Shen et al., 2017; Phu et al., 2020).
4. Az antioxidáns hatás. A rasayana során alkalmazott gyógynövények antioxidáns hatással rendelkeznek.
5. Adaptációs képesség fokozása. Az idősödő szervezet adaptációs képessége beszűkül. Ennek a javítása mind a külső környezeti tényezők – hőstressz –, mind a pszichés hatások szempontjából jelentőséggel bír (Singh et al., 2011).
6. Izomerő fokozása. A jóga rendszere több élettani hatással bír, amelyek az agyidegek működésére, a vegetatív idegrendszer szabályzására, az izomerőre egyformán hatással vannak (Balkrishna, 2007).
7. Az anyagcsere stimulálása. Az elfogyasztott étel „íze”, az alkalmazott fűszerek szabályzó hatással vannak az anyagcserére. Itt figyelembe kell venni, hogy a kor előrehaladtával a Vata dosa erősödése tapasztalható. Az anyagcsere, az emésztés szabályozása elsődrendű fontosságú.
8. A szervezet immunrendszerének helyreállítása. Az antibakteriális, antimycoticus, parazitaellenes, immunstimuláló gyógynövények repertoárja az Ayurvedában igen széles körű. Az idős emberek immunrendszere általában gyengült, ezért annak stimulálása az egészség szempontjából jelentős (Grudzien, 2018).
9. A bőr állapotának, turgorának a megőrzése. Az Ayurveda kozmetika igen nagy időbeli és strukturális tapasztalatokkal rendelkezik a bőr ápolása területén.
10. A szexuális potenciál megőrzése. Az indiai gyógyászatban a kezdetektől önálló szakterület a szexológia, a szexuális potenciál fenntartása és a fogamzás optimalizálása.
11. Szív-keringési rendszer javítása. A kor előrehaladtával a kiserek fala merevebbé válik, a nagyereken méz rakódik le. A rugalmasságát veszített ereken a vér átáramlása egyre nagyobb energiát követel,



ami a szív kimerüléséhez vezet. Ehhez járul a vér viszkozitásának a növekedése. Az Ayurveda a keringésre, arteriosclerosisra ható gyógynövények széles skálájával rendelkezik.

## AZ AGY MŰKÖDÉSÉNEK A JAVÍTÁSA

Az emberi agy az Ayurveda szerint hármassal bír. Egyszerre anyag, a tudat székhelye és a szellem megtestesítője. Mint anyag és mint tudat a dosák hatása alatt áll. Mind a három dosa kifejti a hatását, a Vata dosa mint idegszövet, a szöveten az információáramlási sebessége, paranormális jelenségek irányítója, a Pitta dosa az információ feldolgozásáért, a döntés-előkészítésért felel, a Kapha dosa pedig a működéséért, az agyburkokban lévő liquormennyiségért. Mint tudat, három gúnával (*sajátossággal*) rendelkezik, ezek a szatva, radzsasz és tamasz. A szatva a bölcsesség, szinte már magasabb rendű tudat, a radzsasz az útkeresés, a jó és a rossz közötti vándorlás, a tamasz a gonosz, a feketeség, a negatív oldal. A kor előrehaladtával az agy éppúgy terhelődik az anyagcsere során, mint a szervezet többi része, megjelenik a vasculáris zavar, illetve a nem megfelelő igénybevétel következtében a szűrkeállomány sorvadása. Ezek még eleinte nem demencia tüneteiben jelentkeznek, csak a vezetési sebesség, a gondolkodás gyorsasága, a memóriazavar, szédülés képében észlelhetők.

## A RASAYANA SORÁN ALKALMAZOTT JELENTŐSEBB GYÓGYNÖVÉNYEK:

### Bacopa monnieri (Brahmi)

A szanszkrit nevén brahmi gyógynövény az Ayurveda klasszikus memóriajavító szere, az idősődéssel járó agyi funkció csökkenés, Alzheimer betegség gyógyszere. Alkalmazták a fájdalomcsillapításban és az epilepszia kezelésében is. A mai evidense based vizsgálatok igazolták hatékonyságát a kognitív folyamatok javulásában, feszültségcsökkentőként, az epilepszia kezelésében, a memória javításában és az irritatív colon szindróma kezelésében. Jelentek meg tanulmányok az anti-ageing, a gyulladáscsökkentő, antimicrobás, antioxidáns hatásáról is. Javasolt dózisa gyermekkorban 2x50-150 mg, felnőtt korban 350-1000 mg/nap.

### Centella asiatica (Gotu kola)

Klasszikus kínai és indiai gyógynövény, időszerűsítés előtt 1700-ból már írásos emléke található. Neve megté-

vesztő, nem tartalmaz stimuláns és koffeint. Széles körben alkalmazták, mint antiinfektív, vénás keringés javító szer. Az evidense based vizsgálatok igazolták hatékonyságát a vénás keringés javításában, feszültségoldóként, a kognitív funkciók javítása területén, a diabéteses microangiopathia területén, májcirrózisban és krónikus sebek kezelésében (Lavekar, 2008).

Az Ayurveda, mint anti-ageing, memória, idegsejtek életképességét javító, élethosszabbító szer említi. Az Alzheimer betegség megelőzésében és kezelésében a sejtvédő, antioxidáns hatása révén jelentős, amely feltehetően a  $\beta$ -amyloid káros hatásától védi az idegsejteket. Csökkenti egyes daganatsejteket osztódását.

## DNS TRANSCRIPTASE ENZIM MŰKÖDÉSÉT HELYREÁLLÍTÓ GYÓGYNÖVÉNYEK

Az Ayurveda a több ezer éves hagyománya alatt számtalan növény hatását tesztelte, s vezette be a terápiás rendszerébe, amelyeket a modern tudományos vizsgálatok napjainkban igazoltak. Így egyes növények DNS transcriptase enzimrendszerre való hatása is vizsgálat alá került, amely alapvetően a tumorelles hatás vizsgálatában bírt jelentőséggel, de közismert, hogy az öregedési folyamatban is jelentős szerepük van.

### Ezek a gyógynövények:



**Curcuma longa (Kurkuma)** – elterjedt fűszer Indiában, amelynek széles körű hatása már bizonyított, így az Alzheimer védő hatása, antioxidáns hatása, tumorelles hatása, valamint transcriptase enzimrendszerre való hatása is. A növény nem toxikus, mint fűszer, széles körben alkalmazható.



### Vitis vinifera (Bortermő szőlő)

– hatóanyaga a resveratrol, az utóbbi években jól kutatott antioxidáns, cardioprotektív, tumorelles hatású szer.



### Citrullus colocynthis (Sártök)

– a diabétes kezelésében van szerepe, erőteljes antioxidáns. Hagyományosan székrekedésre, láz csökkentésére, vízelhajtónak használták.



### Indigofera tinctoria (Indigócserje)

– magas flavonoidtartalmú növény, antioxidáns. Homeopathiás készítményekben használják.

**Élelmiszernövények:** a Cruciferae család Brassica genusba tartozó élelmiszernövényekről szintén megemlítik ezt a hatást (*káposzta, retek, karfiol, brokkoli, kelbimbó*) (Aggarwal, 2006).

## TRADICIONÁLISAN, AZ IDŐSÖDÉS LASSÍTÁSÁRA ALKALMAZOTT AYURVEDA KÉSZÍTMÉNYEK

Az idősődéssel járó komplex tünetek, dekompenzációs jelenségek kezelésére az Ayurveda több készítményt dolgozott ki. Ezek a készítmények általában többkomponensűek, ahol a komponensek – támaszkodva a szinergista hatásra – egymás hatását erősítik, potenciálják, s ezek a készítmények az idősödési problémakört széles sávban kezelik. Ennek tipikus példája a **Chyawanprash lekvár**, amely fő hatóanyaga az erősen antioxidáns Amla, de ezenkívül mintegy 24-80 féle gyógynövény kerül felhasználásra. A készítmény igen népszerű, Indiában is több változata van forgalomban, így standard összetétel sem írható le, mivel az készítményenként változik. Igazolt hatása, hogy csökkenti az acetylcholinesterase aktivitást, így idő-

sődő agyban a choliner transmissiót, a tanulási képességet erősíti. Erőteljes antioxidáns hatással rendelkezik. Stimulálja a macrophagok működését, ezzel nem specifikus sejtes immunitásfokozó hatása van. Csökkenti a vércukorszintet és az étkezés utáni vércukorszint-emelkedést, a koleszterinszintet, a HDL koleszterin szintjét, valamint növeli az LDL koleszterin szintjét. Fokozza az erőnlétet, a teljesítményt, valamint aphrodisians hatással is rendelkezik.

## ÖSSZETEVŐK, AMELYEK MINDEN VARIÁNSBAN MEGTALÁLHATÓAK:

Alapanyag az Amla (*Emblica officinalis*) – magas C-vitamin-tartalmú, erős antioxidáns növény (*indiai egres*).

### Főbb alkotóelemek:

**Asparagus racemosus** (*Satavari*) – növényi östrogen, görcsoldó, változókor gyógynövénye.

**Arundinaria japonica** (*Bamboo*) – leírták daganatellenes, immunstimuláló, prooxidáns és antioxidáns, neuroprotektív, vírusellenes és pajzsmirigy-stimuláló hatását.

**Eleutherococcus cardamomum** (*Cardamon*) – Jelentős mennyiségű illóolajat (*cineol*) tartalmaz. Fájdalomcsillapító, érzéstelenítő, antimicrobás, daganatellenes, gyulladáscsökkentő, antioxidáns, vérnyomáscsökkentő, coronariátógító, valamint aphrodisiacum hatását említi az irodalom.

**Therminalia chebula** (*Haritaki*) – széles körben, főleg tápcsatorna-problémákra alkalmazott, energetizáló gyógynövény.

**Cinnamomum verum** (*Fahéj*) – fűszer, amely azonban kifejezett antimikrobás, antioxidáns hatással rendelkezik, kiváló antibiotikum. Immunstimuláló, specifikusan hat a HIV és herpes vírusokra.

**Eugenia aromatica** (*Szegfűszeg*) – Fűszernövény, amely ismert analgeticus, antioxidáns, gyulladáscsökkentő, érelmeszesedés-csökkentő, antimikrobás, emésztésvajító hatású.

**Shilajit** – A shilajit a Himalája 3-4000 méter magasságában bányászott, mintegy 80 ásványi elemet és növényi maradványokat tartalmazó anyag. Kiterjedten alkalmazzák magashegyi betegségek, diabetes, tápcsatorna-, húgyúti betegségek esetében. Immunstimuláns, antioxidáns hatása van. Külsőleg sebek kezelésre használható. Csontritkulás esetében csökkenti a panaszokat (*Meena et al., 2010, 37-40*). Erőnlétet, testsúlyt növel, javítja az adaptációs képességet. Kedvelt aphrodisiacum.

## ADAPTÁCIÓS KÉPESSÉG FOKOZÁSA

Az adaptáció az élet alapfeltétele, a külső körülményekhez való alkalmazkodás, a stresszreakciók normál mederben tartása szempontjából. Az idős ember nehezebben tűri a változást, amely létkörülményeiben bekövetkezik, romlik a reagálóképessége. Napjainkban azonban a külső – természeti – körülmények változása is felgyorsul, a klímaváltozás önmagában is – tartósan magas hőmérséklet – rontja az idős ember életkilátásait, fokozott alkalmazkodási képességet igényel. A keleti (*kínai, indiai*) gyógyászat számtalan növényt ismer, amely az adaptációs képességet fokozza. Az adaptogén hatású növényekre jellemző a triterpén hatóanyag tartalom, amely egy szterán vázas molekula. Ez a váz széles körben megtalálható az élő szervezetben, mint corticosteroid, mint koleszterin. Befolyással van a sejtmembrán átjárhatóságára, az anyagcserére, a szervezet reakcióira.

## LEGISMERTEBB ADAPTOGEN NÖVÉNYEK:

**Rhaponticum carthamoides, Leuzea vagy szarvasgyökér** – Szibériában található adaptogén gyökér.

**Bacopa monniera** – mint memóriajavító növény, korábban említésre került.

**Eleutherococcus senticosus, Szibériai ginzeng** – Evidense based vizsgálatok igazolják immunstimuláns, tumorellenes, adaptogén, kognitív funkciót javító, görcsoldó, osteoporózisjavító hatását. Jól segíti az időjárási szélsőségekhez való alkalmazkodást.

**Panax ginseng** – a legtöbbet használt és kutatott adaptogén növény. Immunstimuláns, antidiabeticum, viselkedésvázorok kezelése, koleszterin-csökkentés, tumorellenes hatás, Alzheimer, keringési betegségek, számtalan egyéb betegség esetén sikeresen alkalmazták.

**Rhodiola rosea, Aranygyökér** – az utóbbi időben kutatott adaptogén növény, amely mentális zavarokban, tüdőbetegségekben, alkalmazkodási problémák esetében hatásos (*Warrier, 2010*).

## ÖSSZEGRÉS

Az Ayurveda, amely az egyik legősibb filozófiai alapú gyógyászati rendszer, korán felismerte az idősek ellátásának szükségességét, s létrehozta a Rasayana szakterületet. Ez a terület az idős embert nem betegként, hanem csökkent kompenzációs képességekkel

rendelkezőként kezeli, s a saját megfigyelései alapján a jelenkor tudományos eredményeivel egybecsengő módszereket vezetett be. A rasayana lényegében a csökkent kompenzációs képességről szól, ezért minden olyan esetben, amikor rehabilitációról, súlyos beteg segítéséről van szó, jól felhasználható, módszere és gyógynövénykincse jó eredménnyel alkalmazható.

### Felhasznált irodalom:

- Aggarwal, B. B. – Ichikawa, H. – Garodia, P. (2006): From traditional Ayurvedic medicine to modern medicine: identification of therapeutic targets for suppression of inflammation and cancer. *Expert Opinion on Therapeutic Targets*. 10. 1. 87–118. DOI: 10.1517/14728222.10.1.87
- Balkrishna, A. (2007): Yog in Synergy with Medical Science Patanjali Yogpeeth. Divya Prakashan. ISBN: 8189235621
- Grudzien, M. – Rapak, A. (2018): Effect of Natural Compounds on NK Cell Activation. *Journal of Immunology Research* ID 4868417. DOI: 10.1155/2018/4868417
- Lavekar, G. S. (2008): Medicinal Plants in Geriatric Health Care an Evidence Based Approach. Central Council for Research in Ayurveda and Siddha.
- Lavekar, G. S. (2017): Brain ageing and Ayurveda. Central Council for Research in Ayurveda and Siddha.
- Meena, H. – Pandey, H. K. – Arya, M. C. – Ahmed, Z. (2010): Shilajit: A panacea for high-altitude problems. *International Journal of Ayurveda Research*. 1.1. 37-40. DOI: 10.4103/0974-7788.59942
- Phu, H. T. – Thuan, D. T. – Dguyen, T. H. D. – Posadino, A. M. – Eid, A. H. – Pintus, G. (2020): Herbal Medicine for Slowing Aging and Aging-associated Conditions: Efficacy, Mechanisms and Safety. *Current Vascular Pharmacology*. 2020.18.4.369-393. DOI: 10.2174/1570161117666190715121939
- Sharma, H. – Chandola, H. M. – Singh G. – Basisht G. (2007): Utilization of Ayurveda in health care: an approach for prevention, health promotion, and treatment of disease. Part 2–Ayurveda in primary health care. *Journal of Alternative Complementary Medicine*. 13. 10. 1135-50. DOI: 10.1089/acm.2007.7017-B.
- Shen, C.-J. – Jiang, J.-G. – Yang, L. – Wang, D.-W. – Zha, W. (2017): Anti-ageing active ingredients from herbs and nutraceuticals used in traditional Chinese medicine: pharmacological mechanisms and implications for drug discovery. *British Journal of Pharmacology*. 174. 11. 1395-1425. DOI: 10.1111/bph.13631.
- Semsei, I. (2004): Néhány gondolat az öregedési elméletekről. *Magyar Tudomány*. 12. 135.o.
- Semsei, I. (2015): Az öregedés a gerontológiai elméletek tükrében. *Magyar Gerontológia*. 1.1. 27–39 o.
- Singh, N. – Bhalla, M. – Jager, P. – Gilca, M. (2011): An overview on ashwagandha: a Rasayana (rejuvenator) of Ayurveda. *African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*. 8. 5. 208-13. DOI: 10.4314/ajtcam.v8i5.59
- Szalkai, I. (2012): Az időszedés megelőzése, nemzetközi irányzatok (anti-ageing, rasayana). *Magyar Gerontológia*. 4. 15.
- Warrier, P. K. (2010): *Indian Medicinal Plants. A compendium of 500 species*. Universities Press India.
- Wiesmann, U. – Röller, S. – Hannich, H. (2004): Salutogenesis in old age. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. 37. 5. 366-376. DOI: 10.1007/s00391-004-0213-6