

GERONTOLÓGIA

13. Prevenció és öregedés

SEMSEI IMRE

Debreceni Egyetem

Orvos- és Egészségtudományi Centrum

Egészségügyi Kar



V. Prevenció - az öregedés lassításának lehetőségei

V. 1. Elméleti lehetőségek (Dr. Semsei Imre)

V. 2. Prevenció és öregedés

V. 2. 1. Az idős kor és a prevenció (Dr. Tóth István)

V. 2. 2. Prevenció a geriátriában – szakdolgozói felelősség (Hegyi Zsuzsanna)

V. 3. A mozgás szerepe az öregedés lassításában

V. 3. 1. Testedzés és öregedés (Dr. Radák Zsolt)

V. 3. 2. Testmozgás és sportolás idős korban (Dr. Petrika Erzsébet)

V. 3. 3. A távol keleti mozgásformák hatása, idősebb korban (Sifu Miló András)

V. 4. A táplálkozásban rejlő lehetőségek

V. 4. 1. A táplálkozás szerepe az öregedés prevenciójában (Dr. Figler Mária)

V. 4. 2. A gyógynövények szerepe az öregedés elleni prevencióban (Dr. Kéry Ágnes)

V. 5. Gondolkodásunk és öregedésünk kapcsolatai

V. 5. 1. Öregedés és a felnőttkori folyamatos tanulás (Dr. Kálmán Anikó)

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

„A prevenciónak nemcsak gyermek és felnőtt korban, hanem idos korban is jelentos szerepe van.”

■ A prevenció alapelvei idos korban

■ Idos korban sok szempontból több haszna van a megelőzésnek, mint fiatalabb korban: sikeres megelőzéssel általában súlyosabb betegségeket lehet megelőzni, illetve maguk a betegségek is súlyosabb formában jelentkeznek.

■ A prevenció lényege a betegségek, balesetek rizikófaktorainak, a betegségek korai, tünetmentes állapotainak szűrésével, illetve a krónikus betegségek esetén egyénre szabottan, állapotfelmérés után, elfogadott protokolloknak megfelelően tanácsadás az életminőség javítása, a szövődmények, a betegségek progressziójának, a baleseteknek az elkerülése, a funkcionálisan függő állapot kialakulásának megelőzése.

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

■ A prevenció formái

■ *Primer prevenció (elsodleges megelőzés)*

■ A betegségek, balesetek rizikófaktorait keresi még mielőtt a betegség, baleset bekövetkezett volna. A rizikófaktorok felmérése szűrovizsgálatokkal történik. Talált rizikófaktor esetén tanácsadás, felvilágosítás történik a rizikófaktor eliminálása céljából. Ilyen tevékenység a védőoltások alkalmazása, a megelőző, tréning jellegű testmozgások végzése, az egészséges táplálkozás elsajátítása, de ide tartozhat például egy táv-vészjelző szolgáltatás kiépítése, ahhoz való csatlakozás.

■ *Secunder prevenció (másodlagos megelőzés)*

■ Már egy betegség detektálásáról szól annak korai, tünetmentes állapotában, szintén a szűrovizsgálattal, de itt már magát a betegséget keressük. Szűrovizsgálatok például az emlőrák kiszűrésére, a vastagbélrák kiszűrésére a széklet vér vizsgálata, a magas vérnyomás, a cukorbetegség rendszeres szűrése.

■ *Tertier prevenció (harmadlagos megelőzés)*

■ A meglévő, többnyire krónikus betegségek menedzseléséről szól. A funkcionális függetlenség minél teljesebb fenntartása, a funkcióképesség minél tartósabb megőrzése, s ezekkel az életminőség minél jobb szinten tartása a cél. Leggyakrabban a cukorbetegség, a magas vérnyomás, az érszűkület, a szív és agyi keringési zavarok kezelésével kapcsolatos ellenőrzések, életmódbeli tanácsok tartoznak ide.

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

Személyre szabott prevenció

 *A biológiai életkor figyelembe vétele*

 *A beteg általános állapotának, funkcionális állapotának, életcéljának a figyelembe vétele*

Általános állapotra jellemző	Megoszlás (%)	Jellemző	Preventív tevékenységből előtérbe kerül:
EGÉSZSÉGES	70	Funkcionálisan független Nincs / enyhe krónikus betegség	Betegség primer és sekunder prevenció Esendo állapot megelőzése
KRÓNIKUS BETEG	25	Max. enyhe mértékben funkcionálisan függő Néhány gyógyszert szed, Akut exacerbációkor kórházi kezelés	Betegség tertier prevenció Esendo állapot megelőzése Betegség primer és sekunder megelőzés Iatrogen komplikációk megelőzése Balesetek megelőzése
ESENDO	10	Több súlyos krónikus betegség Funkcionálisan függő Fiziológias tartalék kimerülve Gyakran intézményben	Balesetek megelőzése Iatrogen komplikációk megelőzése

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

Az idoskori prevenció fókuszai

- Betegségek megelőzése (rizikófaktorok, tünetmentes állapotok kiszűrése)
- Betegségnél a progresszió, és a szövődmények gátlása
- Balesetek megelőzése (elesések, otthoni balesetek, közlekedési balesetek megelőzése)
- Iatrogen komplikációk megelőzése
- Psychoszociális problémák megelőzése
- Funkcionális függőség megelőzése

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

■ Betegségek megelőzése

- védőoltások
- egészséges táplálkozás
- rendszeres testmozgás
- szűrések

Betegség	Szűrés módja	Szűrés időpontja
Vastagbélrák	Széklet vérvizsgálat	50-70 év között évente
Emlőrák	Önvizsgálat	Havonta
	Orvosi vizsgálat	Évente
	Mammográfia	50 év fölött évente
Méhnyakrák	Orvosi vizsgálat	évente
Prostata rák	Orvosi vizsgálat /PSA	40 év fölött évente
Borókák	Borgyógyász vizsgálat	évente
Szájüregi rák	Önvizsgálat	havonta
	Fogorvosi vizsgálat	évente
Tüdőrák	Röntgen	40 év fölött évente
Diabetes	Vércukorvétel	45 év fölött
Magas vérnyomás	Vérnyomásmérés	havonta
Hiperlipidémia	Vérvétel	évente

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

■ *Betegségnél a progresszió, és a szövődmények gátlása*

- arthrosis
- osteoporosis
- cukorbetegségben
- atherosclerosis
- szívelégtelenség
- krónikus légzőszervi betegség

• *Balesetek megelőzése*

- érzékelő rendszerek: látás, reflexek
- betegségek: vérnyomás, gyógyszerek
- gondolkodás károsodása
- környezet (akadálymentesség)

• *Iatrogén komplikációk megelőzése*

- megváltozik a gyógyszerek felszívódása, megoszlása, lebontása, eliminációja
- gyógyszer-interakciók, gyógyszer-mellékhatások jelentkeznek

Gyógyszerek száma	A túlgógyszerelés rizikója
2 – 5	4 %
5 – 8	50 %
> 8	100 %

AZ IDOS KOR ÉS A PREVENCIÓ

■ *Psychoszociális problémák megelőzése*

- feladatok keresése, feladatok találása, a **fontosság érzetének** aktív kialakítása segíthet e problémák megelőzésében.
- **veszteségek megfelelő kezelése**
- A depresszióra való hajlam idonkénti felmérése segít időben szakemberhez fordulni.

• *Funkcionális függetlenség megőrzése*

- Az önállóságban, önellátásban való teljes, vagy minél teljesebb függetlenség megtartása, vagy elérése.
- Ha ez a függetlenség mégis csorbát szenved, akkor annak helyreállítása már egy másik szakma, a rehabilitáció feladata.
- **A megelőzés, a kezelés és a rehabilitáció területei sokszor átfedik egymást, sokszor nehezen választhatóak szét egymástól.**

A távol-keleti mozgásformák hatása, idosebb korban



■ A távol-keleti mozgásformák különösen alkalmasak úgy a fejlesztésre, mint a prevencióra, hiszen figyelembe veszik a test szerkezetét, funkcióit, a mozgás pszichés és meditatív hatásait. A tai csi, a csi kung *erősít, nyugtat, harmonizál*, a jóga megismerteti művelőjét saját mozgató rendszerének a határaival is.

■ Olyan alaki és szerkezeti változásokat tapasztalhatunk a keleti mozgásformák gyakorlása közben, amilyenek a „nyugati” sportágak viszonylag erős ingereivel szemben a finom, szinte permetszerű ingerek által könnyen kiválthatóak.

■ A lassú, harmonikus mozgás relaxálja a lelket, a mély légző torna friss oxigénnel és csível látja el a sejteket, ezzel tökéletesítve működésüket.

■ Aki látott már közelről öreg, akár hatvanon jóval túli kínait az megtapasztalhatta, és igazolhatja, hogy fittebbek, mint néhány harmincas magyar. Ez semmi egyébnek nem köszönhető, mint a minden reggeli tai-csi gyakorlásnak.

A távol-keleti mozgásformák hatása, idosebb korban



A tai csi

Bármilyen vitás is a gyakorlatok eredete, bizonyos, hogy hasonlítanak azokhoz a módszerekhez, amelyeket a VI. század nagy híru buddhista szerzetese, Bodhidharma állított össze.

Eloszeretettel alkalmazzák már a fejlett nyugaton és hazánkban is az öregedés lassítására, a mozgáskészségek szinten tartására.

Bárhonnan erednek is, a gyakorlatok nyugodt, laza és hajlékony testtartással végzett, lassú mozdulatokból állnak. Ezek *létrehozzák a külso edzettséget, de fenntartják a külso és belso egyensúlyi helyzetet is*. Ezáltal a támadót, legyen akár személy vagy bármilyen betegség, *kibillentik a maga egyensúlyi helyzetéből, és visszavonulásra készítik*.

A távol-keleti mozgásformák hatása, idosebb korban



A keleti filozófia szerint az energiákat, az eróket a különböző folyamatokban alapvetően két ellentétes tulajdonság jellemzi.

A két tulajdonságnak a Jin (a domb *áryékos* oldala) és a Jang (a domb *napos* oldala) nevet adták.

A Jin és Jang szorosan összetartozó, egymást kiegészítő és feltételező fogalmak. Nincsen Jin Jang nélkül, és nincsen Jang Jin nélkül, mint ahogy nincs árnyék fény nélkül.

A változások a TAO törvényszerűségei szerint zajlanak. A TAO a természet rendje, örökös változása, ciklikus ismétlődése és harmonikus egysége. Az ember ennek is része, és vele elválaszthatatlan egységet alkot. A TAO létét a Jin és Jang erők egymással való szüntelen harca és egymásba való átalakulása határozza meg.

A távol-keleti mozgásformák hatása, idosebb korban



✘ *Gyakorolni bármikor, de leginkább reggel, felkelés után, vagy este, lefekvés előtt tanácsos.*

✘ *A gyakorlatokhoz különösebb erőkifejtés nem szükséges.*

✘ *Állandóan fenn kell tartani a nyugodt, mély lélegzést. amíg a nyugati sportok nagytöbbségét hipoxiás állapotban (azaz oxigénadósság mellett) muveljük, addig az itt említett mozgásformáknál a vér oxigéntartalma maximális.*

✘ *Tartsuk be az edzéselvek két legfontosabbikát: a rendszeresség és a fokozatosság elvét.*

✘ *A teljesség kedvéért néha nem árt az állóképesség növelése érdekében valamilyen más sportágot is muvelni. Erre a célra a legmegfelelebb az úszás. Ez terheli legkevésbé az ízületeket, és az egész szervezetet átmozgatja.*

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

A táplálkozás hatása az immunrendszerre idoskorban

Az immunrendszer gyengül, ahogy egyre idosebb lesz valaki. Az immunrendszer gyengülése nagyon korán kezdodik, de csak ritkán érzékelhető ötvenéves kor előtt. Az öregedés csökkenti a szervezet ellenállását a tumorokkal szemben sspűgy, mint vírusok támadásakor, ráadásul gyakrabban fordul elő fertőzés is idosebb korban. Azoknál a személyeknél, akiknek az immunreakciója gyengül, az oltások hatása is gyengébb.

✘ *A táplálkozás: döntő tényező*

✘ *A természetes szerek alkalmazása*

✘ *Az egészséges életmód*

✘ *A lelkiállapot javítása*

✘ *Alvás és mozgás*

✘ *A bélflóra életkori változása*

✘ *A fertozésekkel szembeni védelem idos korban*

✘ *A mediterrán étrend*

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

A táplálkozás: döntő tényező

A táplálkozás alapvető szerepet játszik az immunvédelem hatékonyságában. Akik rosszul vagy alultápláltak, azoknál az immunrendszer zavara lép fel. A szervezetük fogékonyabb a fertőzésekre, sőt még a rák különböző formáira is. Számos vizsgálat bebizonyította a különböző étrend-kiegészítők, fehérjék, hormonok, növényi kivonatok szedésének az immunrendszerre gyakorolt jótékony hatását. Azok az idősök tehát, akik egyre kevesebbet esznek, nagyobb veszélynek vannak kitéve.

A természetes szerek alkalmazása

Egyértelműen jótékony hatású a *vitamin- és ásványi anyag kiegészítők bevétele* az immunrendszer védekező képessége szempontjából.

A leginkább jótékony hatású vitaminok között az alábbiak szerepelnek:

A-vitamin: a fertőzések ellen a leghatásosabb. Nélküle a sejtfelújulás nem bontakozik ki, ami megakadályozza a szövetek megújulását. Hiánya csökkenti nemcsak a vírusok és

baktériumok elleni védekező képességet, hanem magát az immunrendszert is gyengíti.

Béta-karotin közvetett módon jelentős szerepet játszik a lymphociták számának alakulásában az idős személyeknél. Erőteljesen stimulálja továbbá a káros hatások ellen fellépő sejtek

gyarapodását és működését, szintén foként idős korban.

E-vitamin: globálisan javítja az immunreakciót, és különösen az idős személyeknél aktívabbá teszi a lymphocitákat.

C-vitamin nagyobb mennyiségben elősegíti az E-vitamin szint megtartását a szövetekben, és hozzájárul az E-vitamin által erősített immunrendszer további javításához. A legfontosabb

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

Az egészséges életmód

A vitaminpótláson, a nyomelemek alkalmazásán kívül az egészséges életmódnak is rendkívül nagy a jelentősége az immunrendszer erősítésében. Napjainkban kimutatták, hogy az időjárási és a hőmérsékletváltozások pozitívan hatnak a vérkeringésre és a szervezet védekező képességére. Sétá hideg és meleg időben, amikor esik az eső vagy süt a nap, a felkelés utáni hideg vizes zuhany, vagy akár a rendszeres szaunázás stimulálja és erősíti az immunrendszert, továbbá elősegítik, hogy a szervezet jobban tudjon alkalmazkodni a változó körülményekhez.

A lelkiállapot javítása

Az ideg- és hormonrendszer közvetítésével a pszichikai állapot nagymértékben kihat a szervezet immunrendszerének védekező képességére. A súlyos bánat, a gyakori gond vagy a visszatérő dühkitörés fogékonyabbá teszi a szervezetet a fertőzésekre. És fordítva: a pozitív érzelmek és gondolatok erősítik az immunrendszert. A krónikus stressz az immunrendszer egyik fő ellensége, ugyanis a stressz hormonok, a hidrokortizon és az adrenalin negatív hatást gyakorolnak az ellenanyag-működésre.



A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

A Alvás és mozgás

 A rendszeres mozgás, az erősítő gyakorlatok nagy hatással vannak az immunrendszerre, de a sportolást sem szabad túlzásba vinni! A mozgás mellett fontos a helyes alvási szokások betartása, és ha ez sikerül, párosulva a mérsékelt sporttevékenységgel, nemcsak az immunrendszerben, hanem az általános egészségi állapotban is nagymértékű javulás nem tapasztalni.

A bélfőra életkori változása

 Az egészséges bélfőra elősegíti az immunrendszer működését, amely 80%-ban kötődik a vékonybélhez. Az élet folyamán a mikrokörnyezet összetétele szinte teljesen kicserélődik. A megnövekedett számú korokozók mérgezo anyagok felszaporodásához jelentenek kedvező feltételeket, melynek talaján számos betegség például rákos sejtburjánzás is kialakulhat.

A fertozésekkel szembeni védelem idos korban

 Felso légúti betegség fennállása esetén érdemes a kalória-bevitelt kis mértékben csökkenteni és a táplálkozást probiotikumokkal kiegészíteni. Idos korban főleg a szervezet igényeinek a megváltozott táplálkozási lehetőségekhez történő igazítása a fő szempont. Fokozottan kell ügyelni arra is, hogy fiatal növények, állatok részeit használjuk, hiszen ezek könnyebben emészthetőek. Sokszor hiányzik viszont idoskorban a tej alvasztásáért vagy a tejcukor bontásáért felelos enzim, ezért sokan vannak, akik érzékenyen reagálnak rá.

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

A mediterrán étrend

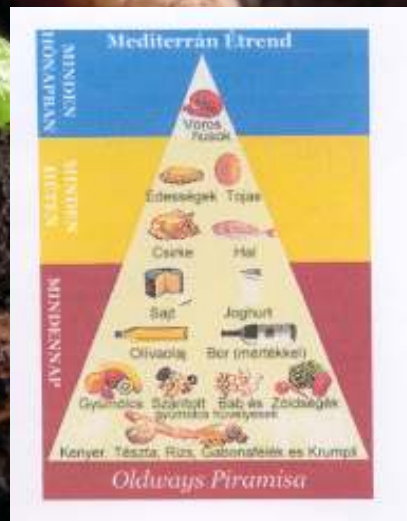
 Táplálkozástudományi szakértok véleménye szerint a mediterrán országok lakosainak életszínvonala és élettartama kiugróan magas. Ezt a mediterrán országokban élők táplálkozási szokásaival és életmódjával hozzák kapcsolatba.

 A mediterrán étrend zöldségek, gabonafélék, hüve-lyesek gyümölcsök, olívaolaj és sok hal egyensúlyán alapul.

 **Rost:** Jellegzetesek a mediterrán étkezésben a növények, melyek különböző formákban (gabonák, hüvelyek, gyümölcsök, zöldségek) vannak jelen.

 **Vitaminok:** A változatos zöldségeket kínáló mediterrán étrend felülmúlja minden vitamin ajánlott napi minimumdózisát.

 **Olívaolaj:** Az olívaolaj ideális arányban tartalmaz zsírsavakat az egészséges diétához: 73 százalékban egyszerűen telítetlen, 8 százalékban többszörösen telítetlen zsírsavakat. Az E-vitamin antioxidáns tulajdonsággal bír.



A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

A mediterrán étrend

Aromás fűszerek

 Egyes fűszerek és gyógynövények is kifejezett antioxidáns, rákot megelőző és antibakteriális hatással rendelkeznek, vagyis ezek kifejezetten egészségesek.

Aszalt gyümölcsök

 Ezek alapvető szerepet töltenek be a telítetlen zsírsavak megfelelő szintjének biztosításában, különösen ott, ahol a friss halfélék nem érhetők el kellő mennyiségben és minőségben.

Bor

 A vörösbarnak pozitív hatása van az egészségi állapotra, mivel csökkenti a szívinfarktus és az érelmeszesedés kockázatát, a vér koleszterinszintjét, illetve gátolja a vérlemezék összecsapódását, így a véralvadást. Ezzel csökken a trombózis veszélye. A napi alkoholfogyasztás ne haladja meg a 20 g-ot (0, 5 dl tömény ital vagy 2 dl bor). Az ezt meghaladó napi mennyiség esetén az említett védőfunkció ellenkezőleg fog hatni, vagyis megnövekszik a kardiovaszkuláris problémák és más betegségek kockázata.

A TÁPLÁLKOZÁS SZEREPE AZ ÖREGEDÉS PREVENCIÓJÁBAN

Néhány módszer a stressz ellen

 A stressz enyhítésének, így az immunrendszer jó állapotban tartásának egyik kitűnő módszere a lazítás, a kellő szabadidő biztosítása.

Aromaterápia: bizonyos parfümök és illatok csökkentik a stresszt. A krémekben és más kozmetikai szerekben használt esszenciális olajok illatosított molekulái hatnak az agyműködésre. Nyugtadják a testet-lelket.

 **Masszázs:** a stressz izom-összehúzódást okoz. Az izmok masszírozása segít ennek oldásában.

 **Szauna:** A finn típusú szaunákban vagy a gőzfürdőkben lévő meleg, páras levegő serkenti a vérkeringést, így kitűnő hatása van az egészségre.

 **Jóga:** ez az enyhe relaxálási mód egyben sport is, és alkalmas az egész szervezet működésének a serkentésére.

A gyógynövények szerepe az öregedéssel járó panaszok prevenciójában és terápiájában

A fitoterápia és a dietetika hatásterületén számos olyan fűszer- és tápláléknövényt ismerünk a gyógynövények mellett, amelyek kedvező élettani hatását ma már tudományos bizonyítékok alapján lehet bevonni az időségi változások kedvező befolyásolásába.

Geriátriában különösen fontos, hogy lehetőség szerint a szervezet saját védekező és regenerációs mechanizmusát kell serkentünk.

A gyógynövények kiválóan illeszthetők az öregedéssel járó betegségek kezelésébe nemcsak a széles terápiás indikációk és a jó tolerálhatóság, hanem a prevenció szempontjából is.



A gyógynövények szerepe az öregedéssel járó panaszok prevenciójában és terápiájában

Folyadékpótlás, fűszerek, antioxidánsok

Napjainkban egyre többen elfogadják, hogy a gyógynövény tea ideális alternatíva lehet a folyadékpótlásban.

A tea igen fontos tulajdonsága az antioxidáns hatás. Kedvezően hat a szérumlipidekre: csökkenti az összkoleszterin, LDL- és triglicerid-szintet, növeli a HDL frakciót. Flavonoid tartalma miatt szerepe lehet az érrendszer karbantartásában, a szív- és érrendszeri betegségek megelőzésében. Egyes felmérések pozitív szerepet tulajdonítanak a teának egyes rákos megbetegedések megelőzésében is.

Az időségi funkcionális emésztési zavar megjelenése rendkívül változatos: egyszerű étel-intoleranciától, étkezés utáni teltségérzéstől, obstipációtól, meteorizmustól kezdve súlyos tünetekkel járó állapotokig. Gyógynövények, fűszernövények rendkívül értékes segítséget jelenthetnek ezen állapotok rendezésében.

Megkérdőjelezhetetlenül bizonyított, hogy az étrendi antioxidánsok, mint az E és C-vitamin, a karotinoidok (β -karotin, likopin, lutein, zeaxantin), flavonoidok, polifenolok biztonságos antioxidánsok, amennyiben a felvételük a táplálékkal együtt, mint annak lényeges elemei történik, kiküszöbölve ezzel a prooxidáns hatást.



A gyógynövények szerepe az öregedéssel járó panaszok prevenciójában és terápiájában

Adaptációs készség javítása

- ✿ A megnövekedett stressz-tényezők fokozatosan gyengítik az egészséges embert is.
- ✿ Egyes növényeket/vegyületeket **adaptogén**nek, tekintünk amelyek: *nem specifikus módon növelik a szervezet fizikai, biológiai és kémiai hatásokkal szembeni ellenállását, a stresszor jellegétől függetlenül csökkentik, vagy kivédik a stresszor okozta változást, azaz normalizáló hatást fejtenek ki és nem toxikusak.*
- ✿ A legismertebb adaptogén gyógynövény kétségtelenül az ázsiai **ginzeng**. Általában a szervezet állapotától függően változnak, tehát kifejezetten normalizáló jellegűek. A ginzeng kivonatok antioxidáns, neuroprotektív, trombocita-aggregációt gátló, daganatos sejtek szaporodását lassító hatását, teljesítményfokozó, immunmoduláló tulajdonságát *in vitro* és állatkísérletekben is igazolták. Jól dokumentált közléseket ismerünk vérnyomást, vércukor- és vérkoleszterin szintet normalizáló hatásáról.



A gyógynövények szerepe az öregedéssel járó panaszok prevenciójában és terápiájában

Ateroszklerózis előfordulásának és progressziójának mérséklése

- ✿ Az idősödő lakosság körében az ateroszklerózis következtében kialakuló érkárosodás egyike a legjelentősebb mortalitási tényezőknek. A szívkoszorúerek megbetegedéséből származó halálozási arány az 55 - 60 év fölöttiek körében százszorosára nő.
- ✿ A fitoterápia eszköztárában kiemelt jelentősége van a **fokhagymának** (*Allium sativum*), amely fűszernövény is, így a legtermészetesebb módon illeszthető a betegség prevenciójába.
- ✿ A fokhagyma antiaterogén hatása részben a koleszterinbioszintézis gátlásával magyarázható.
- ✿ Fontos hatásösszetevő a trigliceridek lebontásának aktiválása zsírszövetekben a megnövekedett lipáz aktivitás révén, valamint az LDL-szint csökkentése és a HDL-szint emelése.
- ✿ Elonyósen egészül ki a fokhagyma hatása igazolt antioxidáns tulajdonságával, hiszen a lipidperoxidáció gátlása fontos része az ateroszklerózis prevenciójának.
- ✿ A fokhagyma gátolja a trombocita-aggregációt és ismert fibrinolitikus hatása, amelyek néhány hetes adagolás után jelentkeznek.
- ✿ Mindezek alapján a fokhagyma és készítményei elonyósen alkalmazhatók az idős kori ateroszklerózis előrehaladásának mérséklésére és lassítására.



A gyógynövények szerepe az öregedéssel járó panaszok prevenciójában és terápiájában

Artériás okkluzív kórképek megelőzése és tüneteinek enyhítése

- Az artériás okklúzió általában atheroszklerózis következtében alakul ki. Az idősödő korosztály és környezetük életminőségét is rontja a *demenzia*, a mentális teljesítmény romlása, a romló kognitív funkciók (feledékenység, rossz felfogóképesség, koncentrációs képesség romlása).
- Gyógynövények közül mind a megelőzésben, mind a kiegészítő terápiában a **Ginkgo biloba** készítményeit alkalmazzuk.
 - *Ginkgo biloba* leveléből előállított kivonatok antioxidáns hatásúak, gátolják a trombocita aggregációt, mérséklék a sérülését hypoxémiás állapotban, javítják az agyszövet metabolizmusát, a glükóz felvételét.
 - Szabadgyök fogó tulajdonságuk miatt mérséklék a lipid peroxidációt, membránstabilizáló hatásuk van, javítják a központi idegrendszerben a kolinerg transzmissziót.
 - Vaszkuláris relaxációt okoznak, csökkentik a szérum fibrinogén koncentrációját.
 - Humán vizsgálatokban igazolták a kognitív működést fokozó hatást, ezzel bizonyítva szerepét a demencia tüneteinek enyhítésében.
 - Fentiek alapján a *Ginkgo biloba* indikációi a demencia (Alzheimer-, multi- infarkt-, kevert-demencia), agyi eredetű működési zavarok, perifériás keringési zavarok.



A gyógynövények szerepe az öregedéssel járó panaszok prevenciójában és terápiájában

Idoskori szívelégtelenség kialakulásának lassítása

- Az idős korosztályban gyakran előforduló szívelégtelenség (krónikus keringési elégtelenség) egyike az aktív életmódot akadályozó, életminőségét rontó tényezőknek. Oka a szívizom csökkenő kontraktilitása, illetve ennek következményei (csökkenő perctérfogat, oxigénellátás deficitje).
- Gyuszuvirág
 - A terápia célja a szív teljesítményének fokozása, mely hagyományosan növényi szerekkel valósult és valósul meg (**gyuszuvirág** = *Digitalis* fajok drogjai, kivonatai, izolált szívglikozidok).
- Galagonya
 - Virágzó ágvége és termése egyaránt hivatalos a legtöbb európai gyógyszerkönyvben. Jelentős kémiai összetevői a flavonoidok és oligomer procianidinek, utóbbiak elsősorban a kardiovaszkuláris, előbbieket érrendszeri hatásaiért felelősek.
 - A galagonya legfontosabb kardiovaszkuláris hatásai a pozitív inotróp és antiaritmiás hatás, a koronáriák tágítása (NO szintézis fokozása, lebontásának gátlása), a szérum koleszterol és triglicerid szint csökkentése, enyhe hipotenzív hatás.
 - A galagonya kivonat csökkenti a szívizom oxigénigényét, szabadgyök fogó, lipidperoxidációt gátló, sejtmembrán stabilizáló hatású (kardioprotektív hatás).
 - Javul a fizikai terhelhetőség, az ejekciós frakció térfogata, csökkennek a szubjektív panaszok.

