

Táplálkozási Akadémia



PAJZSMIRIGY PROBLÉMÁK ÉS ÉTRENDI KEZELÉSÜK



Tisztelt Olvasónk!

A Táplálkozási Akadémia hírlevél célja, hogy az újságírók számára hiteles információt nyújtson az egészséges táplálkozásról, életmódról, valamint a legújabb tudományos eredményekről.

Az elmúlt évek során örömmel tapasztaltuk, hogy Önök közül egyre többen használták hírlevelünk egyes részleteit, sőt akár egy-egy írásunkat teljes terjedelmében is. Köszönjük, hogy segítették munkánkat és cikkeikben megjelölték forrásként az MDOSZ-t.

Kérdéseikkel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljanak bizalommal a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségéhez!

A sajtóanyag változatlan tartalommal, a hivatkozások linkelésével, a forrás megjelölésével szabadon átvehető. Kérjük, hogy amennyiben az itt megjelent tartalomból csak egyes kiragadott részeket használ vagy azt újraserkeszti keresse Szövetségünket a tartalmi helyesség ellenőrzése érdekében. A közzétételre kerülő anyagban kérjük az eredeti linkek és a forrás kattintható megjelenítését.

Hasznos olvasást kívánunk!

Tudta-e?

- Az élelmiszerek jód- és szeléntartalmát is a talajviszonyok határozzák meg. Az élelmiszereink közül a brazil dió szeléntartalma a legmagasabb.
- Az keresztesvirágúak glükoszínolát tartalma csökken a hőközlés hatására, ezért a keresztesvirágú zöldségek csak nyers állapotukban kerülendők pajzsmirigybetegségekben.
- Az OKOSTÁNYÉR® ajánlásai pajzsmirigybetegségek esetén is követhetők.
- Bár a Hashimoto pajzsmirigygyulladás és a gluténérzékenység is autoimmun eredetűek, ez nem jelenti azt, hogy autoimmun pajzsmirigygyulladásos betegeknek gluténmentesen kéne táplálkozniuk, ez csak akkor szükséges, ha a gluténérzékenység diagnózisa is fennáll.

A PAJZSMIRIGY FELADATA, DISZFUNKCIÓI

A pajzsmirigy egy pillangó alakú, belső elválasztású mirigy a nyak elülső részén, ami két fő hormont termel: a T3 néven ismert trijód-tironint és a T4 hormont, azaz a tiroxint, melyek meghatározzák, befolyásolják a tápanyagok energiává történő átalakításának sebességét, segítenek fenntartani az állandó testhőmérsékletet, befolyásolják a szívritmust. Magzati, és gyermekkorban mindezen felül az agyi, és a testi fejlődésben is szerepet játszanak. Termelésüket az agyalapi mirigy irányítja a TSH, azaz a thiroidea stimuláló hormon segítségével. (1)

A pajzsmirigy betegségeinek előfordulása Magyarországon igen gyakori, a lakosság 10-15%-a érintett. (2)

- Hipotireóziról, vagy alulműködésről beszélünk, ha a pajzsmirigy nem termel elegendő mennyiségű hormont, leggyakoribb tünetként jelentkezik fáradtság, súlygyarapodás, depresszió, száraz bőr, töredező körmök, hajhullás, székrekedés.
- Hipertireózis, vagy pajzsmirigy túlműködés során a pajzsmirigy túl sok hormont termel, az anyagcsere gyorsulhat. Ebben az esetben a következő tünetek jelenhetnek meg: idegesség, fogyás, szapora szívverés, izzadás, remegés, hasmenés, vagy akár alvászavar. (1)

A tünetek azonban nem mindig jelzik egyértelműen az alul/túl működés jelenlétét, fontos, hogy a diagnózist endokrinológus szakember állítsa fel, alapos kivizsgálást követően.

- A pajzsmirigyben előfordulhatnak göbök, ciszták és egyes esetekben daganatos elváltozások is. A pajzsmirigy kóros megnagyobbodását golyvának vagy strómának is hívják.
- Pajzsmirigygyulladásból több típus különböztethető meg, legismertebb fajtája a Hashimoto betegség, amely a pajzsmirigy krónikus, autoimmun eredetű gyulladása. A pajzsmirigy szerkezetének vizsgálatakor, pl. ultrahang vizsgálat során, a pajzsmirigy inhomogén szerkezete figyelhető meg. (3)

PAJZSMIRIGYBETEGSÉGEK DIAGNOSZTIKÁJA, ISMERT TÁRSBETEGSÉGEK

A pajzsmirigy rendellenességeinek diagnosztizálása klinikai tünetek, laborvizsgálatok (TSH, T3, T4, aTPO, anti-TG, TRAK), képalkotó eljárások – ultrahang, kontrasztanyag vizsgálatok – és szükség esetén citológiai mintavétel, azaz biopszia segítségével történik.

- A pajzsmirigy-alulműködés nem ritkán más betegségekkel együtt fordulhat elő. Jelen lehetnek szív-érrendszeri betegségek, gyakran figyelhetők meg emelkedett vérzsírértékek a laborparaméterekben, ennek következtében érlemezsedés is jelentkezik. A pajzsmirigy-alulműködés elősegítheti az inzulinrezisztencia, az elhízás kialakulását is, amelyek növelhetik a 2-es típusú diabétesz előfordulási esélyét is. Depresszióval, mint társbetegséggel szintén számolni lehet.

A nőgyógyászati betegségek, mint PCOS (policisztás ovárium szindróma), cikluszavarok, vagy akár infertilitás, azaz meddőség is jelentkezhetnek. Hosszú ideig kezeletlen alulműködés esetén pedig fontos kiemelni a csonttrikulás kialakulási esélyének növekedését is. (4)

- A hipotireózis gyakori oka a Hashimoto thireoiditis, míg a hipertireózis esetében a Basedow-Graves kór áll legtöbbször a háttérben, mindkettő autoimmun betegség. Az autoimmun pajzsmirigybetegségek gyakran fordulnak elő együtt más autoimmun kórképekkel: többek közt 1-es típusú diabétesszel, gluténérzékenységgel, reumatoid artritisszel. (5)

MELYEK AZ ÉTRENDI ÉS EGYÉB TERÁPIÁS KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK?

Kezelési lehetőségek közül a leggyakoribb pajzsmirigy alulműködésben szükséges gyógyszeres terápia a hormonpótlás. A gyógyszerek mellett azonban étrendi, és életmódbeli tényezők – rendszeres mozgás, stresszmenedzselés, jó minőségű alvás biztosítása – is fontos szerepet kapnak a betegség kezelésében. Ezen kívül a pajzsmirigy betegségekben egyéb gyógyszeres, izotópos kezelés és műtéti megoldások is szerepelhetnek a terápiás lehetőségek között.

A PAJZSMIRIGYDIÉTA LEGFONTOSABB ÉTRENDI JAVASLATAI, FONTOS MIKRO- ÉS MAKROTÁPANYAGOK

A pajzsmirigy hormontermelését több létfontosságú mikrotápanyag segíti.

- A jód kulcsfontosságú a pajzsmirigyhormonok előállításához, hiszen kapcsolódik a tirozinmolekulához, így alkotva meg a pajzsmirigyhormonokat. A trijód-tironin három, míg a tirozin négy jódmolekulát tartalmaz, innen a nevük: T3 és T4 hormon. Az emberi szervezet nem képes jódot szintetizálni, az étkezéssel kell azt bevenni. Legfontosabb jódforrásaink a tengeri halak, algák, tej, tejtermékek, tojás, valamint a gabonafélék, és a jódosított só, de fontos megemlíteni, hogy az élelmiszerek jódtartalmát a talajviszonyok is meghatározzák. Magyarország jódszegény területnek tekinthető, ezért kiemelten fontos a jódosított só, és további dúsított termékek fogyasztása a pajzsmirigy egészségének fenntartásához. A felnőttek számára javasolt jódbevitel 150 mikrogramm/nap. (6)
- A szelén részt vesz a pajzsmirigyhormonok aktiválásáért és lebontásáért felelős enzimek működésében. A szervezetben a pajzsmirigy főként T4 (tiroxin) hormont termel, a T4-ből a T3 (trijódtironin) nevű aktív hormon, az ún. dejodináz enzimek segítségével alakul ki, ezek az enzimek pedig szelént tartalmaznak. (7) A szelén legkönnyebben a paradió (brazil dió) fogyasztásával juttatható be szervezetünkbe, szeléntartalma kiemelkedő (1900-3000 mikrogramm található 100 grammban). Akárcsak a jód esetében, az élelmiszerek szeléntartalmát is a talajviszonyok befolyásolják. A WHO, az EFSA (Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság) és a Nemzetközi Endokrin Társaság naponta 55-70 mikrogramm szelén bevitelét javasolja, de fontos, hogy a napi 3-400 mikrogrammos mennyiséget semmiképp se lépjük túl, mert a túl magas szelénbevitel is negatív következményekkel járhat, mint hajhullás, körömtöredezés, illetve idegrendszeri tünetek. (8)
- A cink is szerepet játszik a T4-T3 hormon átalakulásban, de támogatja az agyalapi mirigyben a TSH hormon termelését is, sőt, feladata van az antioxidáns védelemben, hozzájárul a szabadgyökök semlegesítéséhez. (9)
- Az autoimmun pajzsmirigybetegségekben gyakran alacsony D-vitamin-szint figyelhető meg, a D-vitamin pótlása csökkentheti az autoantitestek (pl. anti-TPO) szintjét. (10) A pajzsmirigysejteken (tirocitákon) D-vitamin receptorok is találhatóak, ami azt jelzi, hogy a D-vitamin közvetlenül is befolyásolhatja a TSH-receptorok és a hormonszintézis működését.

A vérben, a laborparaméterekben 75-125 nmol/l esetén beszélünk normál D-vitamin-szintről, ennek fenntartásához felnőtteknek napi 2000NE bevétele javasolt a magyarországi konszenzusajánlásnak megfelelően. (11) Mindez D3-vitamin szupplementációval lehetséges, de az állati eredetű élelmiszereink is tartalmazzak D-vitamint: jelentős mennyiséggel bírnak a zsíros tengeri halak, mint például a lazac, a makrél, a hering és a szardínia – ezek rendszeres fogyasztása nemcsak a D-vitamin, hanem az ómega-3-zsírsavak ideális beviteléhez is hozzájárul. Szintén tartalmaz D-vitamint a marha- és csirkemáj, bár kisebb mennyiségben. A tojássárgája is hozzájárulhat a bevitelhez, különösen, ha a tojás szabad tartású tyúkoktól származik, amelyek napfényhez jutnak.

- A pajzsmirigy peroxidáz (TPO) nevű enzim működéséhez – ez az enzim segíti a jódt beépítését a tiroxin hormonba – kofaktorként vas szükséges. Tehát ha a szervezet vastartalma alacsony, csökkenhet a T3 és T4 hormonok termelődése is.
- Az ómega-3 megfelelő szintje több szempontból is kedvező a pajzsmirigy egészségének tekintetében: a pajzsmirigy-alulműködés esetén megnőhet a koleszterinszint, az ómega-3-zsírsavak bevétele pedig csökkentheti a koleszterinszintet, sőt a gyulladásos markereket is. Az ómega-3 bevitel a korábban említett depresszió, mint tárbetegség tüneteit is enyhítheti.

A PAJZSMIRIGY HORMONTERMELÉSÉT TÁMOGATÓ MAKROTÁPANYAGOK

Az anyagcserefolyamatok megfelelő működéséhez elengedhetetlen a jól hidratált közeg, ezért a folyadékfogyasztás kiemelt szerepet játszik. A bevitt folyadék legelsősorban víz, csapvíz, ásványvíz, tisztított víz, cukrozatlan gyümölcslevek formájában kerüljön be a szervezetbe, kerülendőek a cukros üdítőitalok, és az alkohol is.

A pajzsmirigybetegségek önmagukban nem tartoznak a klasszikus értelemben vett szénhidrátanyagcsere-zavarok közé – mint amilyen a diabétesz, vagy az inzulinrezisztencia-, ugyanakkor a pajzsmirigy működési zavarai szorosan összefügghetnek a szénhidrátanyagcsere állapotával, és közvetett módon befolyásolhatják is azt. Így ennek értelmében lényeges, hogy a szénhidrátbevitel mennyisége és minősége is megfelelő legyen az étrendben. Érdemes inkább a komplex, lassabban felszívódó szénhidrátokat fogyasztani (pl. teljes értékű gabonák, alternatív gabonafélék, zöldségek, hüvelyesek), amelyek fogyasztásával csökken a vércukorszint ingadozásának mértéke. A komplex szénhidrátokban gazdag élelmiszerek rosttartalma magasabb, a megfelelő rostbevitel pedig segít fenntartani a bélflóra egyensúlyát is, így támogatja az immunrendszert. (12) A teljes értékű gabonák preferálása mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni a megfelelő mértékű – az ajánlásoknak megfelelő – napi 4-500 gramm zöldség-gyümölcsfogyasztást sem, lehetőleg gyakrabban választva a szezonális alapanyagokat, annak tudatában, hogy néhány zöldség nyers állapotában göbképző tulajdonsága miatt kerülendő.

Az ideális minőségű zsír(sav)bevitel támogatja a megfelelő hormontermelést és a zsírban oldódó vitaminok (A, D, E, K) jó felszívódását is. Különösen fontosak az egyszeresen, és a többszörösen telítetlen zsírsavak, például az olívaolaj, repceolaj, vagy a lenmagolaj, a zsírosabb halak, például lazac, és az olajos magvak, mint a lenmag, és dió fogyasztása. Az étrend így kedvező irányba befolyásolhatja a vérzsírtételeket, ezáltal csökkentve a magas koleszterinszintet is.

A pajzsmirigy egészségét támogató étrendben a fehérjebevitel szintén kiemelt szerepet játszik, mivel a pajzsmirigyhormonok egyik fő alkotóeleme a tirozin nevű aminosav. A fehérjehiány rontja a T4, T3 hormonok termelődését és átalakulását. Az állati eredetű fehérjék megfelelő számban, és arányban tartalmazzák az összes aminosavat, azaz fehérje építőkövet, többek közt a tirozint is, de egy ideálisan összeállított növényi étrend sem eredményez aminosavhiányt. (13)

A pajzsmirigybetegségek gyakran – ám nem minden esetben – járnak testtömegváltozással, hízással, vagy akár fogyással is. Érdemes az optimális testtömeget, és ideális zsír-izomtömeg arányokat elérni, egy vegyes, változatos, kiegyensúlyozott, ideális makro- és mikroelemeket tartalmazó, lehetőség szerint egyénre szabott diéta megvalósításával, dietetikus szakember segítségével.

MILYEN ÉLELMISZEREKBŐL?

- A szervezet jódbevitele a jódozott só mellett növelhető a tengeri halak, algák (sushi), jóddal dúsított élelmiszerek rendszeres fogyasztásával. Hashimoto betegség esetén meggondolandó a túlzott jódbevitel kerülése, mert autoimmun pajzsmirigygyulladásban a túlzott jódbevitel az állapot romlását eredményezheti. (5) Ilyen esetben érdemes lehet a különféle sófajtákat vegyesen, egymást felváltva használni, például jódozatlan asztali sót, és tengeri sót kombinálva.
- A tengeri halakat nem csupán jódtartalmuk, de magas ómega-3-zsírsvartartalmuk miatt is érdemes beépíteni az étrendbe, magasabb zsírtartalmú halak, pl. a lazac, vagy a makréla heti egy-kétszeri fogyasztásával.
- A szelén messze legmagasabb mértékben a brazil dióban található meg, rendszeres, mértéktartó fogyasztása ezért üdvözlendő.
- Vas-, és cinkbevitelünk jó szinten tartható a vörös húsok, és a máj rendszeres fogyasztásával, ezen kívül érdemes tojást, tejtermékeket is beépíteni az étrendbe, figyelembe véve a napi ajánlásokat, amit Magyarországon az OKOSTÁNYÉR® fogalmaz meg.

VANNAK-E KERÜLENDŐ ÉLELMISZERFORRÁSOK?

A pajzsmirigy egészségének helyreállítása érdekében bizonyos élelmiszerek fogyasztása kerülendő vagy korlátozandó, és lényeges, milyen konyhatechnológiai műveletet alkalmazunk.

- A keresztesvirágú növényeket - közöttük találjuk a karfiolt, brokkolit, káposztát, kelkáposztát, karalábét, retket, rukkolát – goitrogén, azaz göbképző növényeknek nevezzük. Nyers állapotukban ezek a goitrogének (glükoszínolátokat tartalmaznak) gátolják a jód felvételét a pajzsmirigyben, de nagyon fontos megjegyezni, hogy főzés, párolás hatására ezek a glükoszínolát vegyületek nagyrészt lebomlanak. Így a keresztesvirágúak mértékletes, hőkezelt formában történő fogyasztása nem káros a pajzsmirigy egészségére. (14)
- A szója goitrogén tartalmán felül, a benne található izoflavonok által szintén befolyásolhatja a pajzsmirigyhormonok felszívódását, és gátolhatja a peroxidáz enzimet (TPO), amely a hormonképzéshez szükséges, így túlzott fogyasztása kerülendő lehet pajzsmirigybetegségekben. Azonban ebben az esetben sem szükséges a zéró tolerancia. Az FDA (Food and Drug Administration - Egyesült Államok Élelmiszer- és Gyógyszerügyi Hivatala) napi 300 g tofu, vagy 800 ml szójaitallal megegyező mértékben, napi 25 gramm szójafehérjében állapította meg a javasolt napi bevitel mértékét. (15)

VANNAK-E KÜLÖNBSÉGEK AZ EGYES PAJZSMIRIGYBETEGSÉGEK ÉTRENDI KEZELÉSÉBEN?

A fenti ismeretek birtokában kijelenthetjük, hogy lényeges különbségek vannak az egyes pajzsmirigybetegségek étrendi kezelése között, mivel ezek a kórképek különböző anyagcsere-folyamatokat és irányokat (az anyagcsere lassulását, vagy éppen gyorsulását) érintenek. Az étrendi ajánlások mindig a hormonális működés típusához (túl- vagy alulműködés), illetve az autoimmunitás jelenlétéhez kell hogy igazodjanak. Fontos tehát, hogy pontos diagnózis fényében induljon a kezelés, mind gyógyszeres, mind dietetikai tekintetben, szakorvos, dietetikus bevonásával.

Pajzsmirigy-alulműködés esetén fő cél a testtömeg csökkentése, amennyiben szükséges, az esetleges autoimmun állapotok figyelembevételével.

Pajzsmirigy túlműködésnél a jellemző testtömegvesztés miatti az energia- és fehérjebevitel támogatása lényeges, szintén annak figyelembevételével, hogy autoimmun folyamat eredménye-e a betegség.

AUTOIMMUN PAJZSMIRIGYBETEGSÉG (HASIMOTO) ÉS A JÓDBEVITEL, GLUTÉNMENTES ÉTREND KÉRDÉSKÖRE

A jód létfontosságú a T3 és T4 pajzsmirigyhormonok előállításához, hiszen azok alkotója. Ugyanakkor a túlzott jódbevitel erősítheti az autoimmun folyamatokat, és súlyosbíthatja a Hashimoto thyreoiditist (különösen, ha szelénhiány is fennáll egyidőben). A teljesen jódmentes étrend azonban nem kívánatos, a hozzáadott jód az, amit kerülni szükséges, a jódozott só, vagy jódozott sót tartalmazó készételek, fűszerkeverékek, magas jódtartalmú ásványvizek étrendből történő elhagyásával.

GLUTÉNMENTES ÉTREND: SZÜKSÉGES-E?

Hashimoto pajzsmirigybetegség esetén gyakran felmerül a gluténmentes étrend tartásának kérdésköre is. A Hashimoto-thyreoiditis – és a Basedow-Graves kór is – autoimmun eredetű megbetegedései a pajzsmirigynek, és megfigyelhető, hogy azon személyeknél, akiknél autoimmun eredetű betegséget diagnosztizálnak, gyakrabban derül fény további, szintén autoimmun eredetű betegségekre, mint amilyen a gluténérzékenység is.

Bár az autoimmun eredetű betegségek „szeretnek kéz a kézben járni”, ez nem jelenti azt, hogy az egyik automatikusan következik is a másikból. Ezért, különösen orvosi gyanú esetén, érdemes a pajzsmirigybetegnek alaposabb kivizsgálás alá vetnie magát, hogy minél előbb fény derülhessen az esetleges gluténérzékenységre, ebből azonban nem következik, hogy automatikusan gluténmentes diétát kell tartania, már csak azért sem, mert a gluténérzékenységet bizonyító vizsgálatok ilyen esetben (gluténmentes étrend folytatásakor) könnyen fals negatív eredményt mutathatnak. Emellett nem bizonyított, hogy az ok nélkül tartott gluténmentes diéta folytatása kedvező hatással lenne a pajzsmirigyre.

PAJZSMIRIGYPROBLÉMÁVAL KOMBINÁLÓDÓ EGYÉB ELVÁLTOZÁS ESETÉN HOGYAN MÓDOSUL AZ ÉTREND?

Kombinált betegségek meglétekor, a dietoterápiát mindenképpen ennek megfelelően, ezek összefésülésével szükséges összeállítani. Az étrend energiatartalmát a beteg tápláltsági állapotának, testtömegének, testösszetételének megfelelően kell összeállítani, elhízás, túlsúly esetén heti 0,5-1 kilós fogyás kívánatos, és megfigyelhető, hogy 10%-os testtömegcsökkenés már laborértékek javulását eredményezheti. (16)

Inzulinrezisztencia, cukorbetegség esetén fontos a szénhidrátok bevitelének optimalizálása, és lassabban felszívódó szénhidrátok preferálása, ügyelve az inzulinérzékenység napszakos ingadozására, odafigyelve a különféle makrotápanyagok egymásra hatására a felszívódás lassításának elősegítésében. A jód-, szelén-, és cinkbevitel mellett érdemes a króm bevitelét is figyelemmel kísérni. Ha mindez PCO szindrómával is társul, mio-inozitol készítménnyel történő kiegészítés is szóba kerül.

MENNYIRE KÖVETHETŐK A OKOSTÁNYÉR JAVASLATAI “PAJZSMIRIGYDIÉTA” ESETÉN?

Az OKOSTÁNYÉR® a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége által kidolgozott, a magyar lakosság egészséges táplálkozását segítő ajánlás, amely a hazai és nemzetközi táplálkozástudományi irányelvek alapján került összeállításra, alapelvei jól alkalmazhatók a pajzsmirigybetegségek étrendi kezelésében is – megfelelő egyéni módosításokkal.

- Javasolt napi 4 adag – 4-500 gramm – zöldség-gyümölcs fogyasztása, figyelembe véve a goitrogén növények nyers fogyasztásának mellőzését.
- Kíváncos naponta teljes értékű gabonát fogyasztani, erre diagnosztizált gluténérzékenység esetén is figyelemmel kell lenni, és a búza, árpa, rozs helyett gluténmentes zab, hajdina, quinoa, köles, rizs és egyéb gabonák, álgabonák fogyasztását választani, esetleg a diétába illeszkedő kiegészítő rostforrásokat, pl. útifűmaghéj is alkalmazni.
- A fehérjeforrásokat változatosan érdemes fogyasztani, tej-tejtermékek, tojás, halak, húsok formájában, nem megelégedve a növényi fehérjeforrásokról sem.
- Zsiradékok esetén inkább a növényi olajokat előnyben részesítve, változatosan érdemes fogyasztani, mérsékelt sófogyasztás mellett.
- Helyezzünk hangsúlyt a bőséges, kalóriamentes folyadékfogyasztásra, ne várjuk meg, amíg szomjasak leszünk. (17)

Végül következzen 2 könnyed, nyári fogás, ami beilleszthető egy pajzsmirigykímélő étrendbe:

Friss nyári saláta áfonyával és brazil dióval

Hozzávalók (1 személyre):

- 1 marék madársaláta/jégsaláta/fejes saláta
- 50 g kígyóuborka
- 50 g friss vagy blansírozott cukorborsó, akár héjas borsó is lehet
- 40 g áfonya (vagy egyéb bogyós gyümölcs)
- 2-3 szem apróra vágott, vagy morzsolt brazil dió
- 1 evőkanál extra szűz olívaolaj/lenmagolaj/tökmagolaj
- frissen facsart citromlé
- kevés tengeri só/maldon só/jódozatlan asztali só
- 1 db főtt tojás, vagy 4 kisebb fürjtojás



Elkészítés:

A megmosott salátát kisebb darabokra szedjük, a megtisztított kígyóuborkát felkarikázzuk, mindkét zöldséget tálba halmozzuk. Hozzáadjuk a friss, vagy blansírozott cukorborsót, az áfonyát, majd megszórjuk aprított brazil dióval. Vékony sugárban meglocsoljuk lenmag/olíva/tökmagolajjal és friss citromlével, végül lehetőség szerint nagyszemű sóval enyhén sózzuk, finoman összekeverjük. Félbe, vagy negyedbe vágott tojással tálaljuk.

A maldon só használatával - ez egy különleges szerkezetű, lapkákból álló, nagy szemű, tengeri sópehely, melyet az ételkészítés helyett elegendő kisebb mennyiségben, tálaláskor alkalmazni - tovább csökkenthetjük az ételhez szükséges, annak ízét kiemelő só mennyiségét.

Sült lazac petrezselymes újbургonyával és párolt cukkinivel

Hozzávalók (1 személyre):

- 1 kisebb szelet vadlázacfilé (kb. 100 g), de bátran használjunk akár busát, vagy kecsegét is
- 20 dkg újburgonya, alaposan megmosva, de nem hámozva
- 1 csomó finomra vágott, friss petrezselyem
- 1 kisebb cukkini
- 1 gerezd fokhagyma (elhagyható)
- 1 evőkanál főzéshez is használható olívaolaj
- frissen facsart citromlé
- kevés tengeri/maldon só/jódozatlan asztali só
- frissen őrölt (fehér)bors, ízlés szerint



Elkészítés:

A megmosott újburgonyát felkockázzuk, minimális olajjal összeforgatva megsütjük, enyhén sózzuk, sütés után friss petrezselyemmel ízesítjük. A cukkinit felkarikázzuk, enyhén sózzuk, és pár perc alatt megpároljuk (ropogósra, ne teljesen puhára). Ízesíthetjük egy kevés zúzott fokhagymával is. A lazacot bőrös felével lefelé, sütőpapírral bélelt tepsibe, vagy air fryerbe tesszük, előtte mindkét felét sózzuk, borsozzuk, citromlével meglocsoljuk, és 1 evőkanál olívaolajjal megkenve – air fryerben ez el is hagyható –, 190 °C-on kb. 15 perc alatt megsütjük.

1. Assi, Hussein M. Thyroid Gland Basics: A Comprehensive Review, Mustansiriya Medical Journal. 2023;22:172-181. DOI:10.4103/mj.mj_43_23
2. Központi Statisztikai Hivatal. Egészségügy helyzetkép, 2019. [Internet]. 2019. Elérhető: https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/egeszsegugyi_helyzetkep_2019.pdf
3. Ross D S, Burch H B, Cooper D S, Greenlee M C, Laurberg P, Maia A L, Rivkees S A, Samuels M, Sosa J A, Stan M N, Walter M A. 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid*. 2016;10:1343-1421. doi: 10.1089/thy.2016.0229.
4. Taylor P N, Albrecht D, Scholz A, Gutierrez-Buey G, Lazarus J H, Dayan C N, Okosieme O E. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nature Reviews Endocrinology*. 2018;14:301-316. doi: 10.1038/nrendo.2018.18
5. Antonelli A, Ferrari S M, Corrado A, Di Domenicantonio A, Fallahi P. Autoimmune thyroid disorders. *Autoimmunity Reviews*. 2015;2:174-180, doi: 10.1016/j.autrev.2014.10.016
6. Leung A, Pearce E N, Braverman L E. Role of iodine in thyroid physiology. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2010;4:593-602. doi: 10.1586/eem.10.40.
7. Prof Rayman M P, Phil D. Selenium and human health. 2012; 379:1256-1268. doi: 10.1016/S0140-6736(11)61452-9
8. Agostoni C, Canani R B, Fairweather-Tait S, Heinonen M, Korhonen H, La Vieille S, Marchelli R, Martin A, Naska A, Neuhauser-Berthold M, Nowicka G, Sanz Y, Siani A, Sjödin A, Stern M, Strain S J J, Tetens I, Tomé D, Turck D, Verhagen H. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for selenium. *EFSA Journal*. 2014. doi: 10.2903/j.efsa.2014.3846
9. Soares Severo J, Silva Morais J B, Coelho de Freitas T E, Pereira Andrade A L, Monte Feitosa M, Fontenelle L C, Soares de Oliveira A R, Clímaco Cruz K J, do Nascimento Marreiro D. The Role of Zinc in Thyroid Hormones Metabolism. *Int J Vitam Nutr Res*. 2019;89:80-88, doi: 10.1024/0300-9831/a000262
10. Tang J, Shan S, Li F, Yun P. Effects of vitamin D supplementation on autoantibodies and thyroid function in patients with Hashimoto's thyroiditis: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2023;102. doi: 10.1097/MD.00000000000036759.
11. Takács I, Dank M, Majnik J, Nagy Gy, Szabó A, Szabó B, Szekanecz Z, Sziller I, Toldy E, Tislér A, Valkusz Zs, Várbiro Sz, Wikonkál N, Lakatos P. Magyarországi konszenzusajánlás a D-vitamin szerepéről a betegségek megelőzésében és kezelésében. *Orvosi Hetilap*. 2022;115. doi: 10.1556/650.2022.32463
12. Fu J, Zheng Y, Gao Y, Xu W. Dietary Fiber Intake and Gut Microbiota in Human Health. *Microorganisms*. 2022;12. doi: 10.3390/microorganisms10122507
13. Kubányi J MSc, Szűcs Zs MSc Növényi alapú étrendek táplálkozástudományi megítélése (állásfoglalás). 2019. [Internet], elérhető: https://mdosz.hu/hun/wp-content/uploads/2019/10/novenyi-alapu-etrendek-taplalkozastudomanyi-megitelese_allasfoglalas_mdosz_2019.pdf
14. Galanty A, Grudzińska M, Paździora W, Służały P, Paško P. Do Brassica Vegetables Affect Thyroid Function? A Comprehensive Systematic Review. *Int J Mol Sci*. 2024;7. doi: 10.3390/ijms25073988.
15. Health claims: Soy protein and risk of coronary heart disease (CHD). Code of Federal Regulations. 2025. [Internet], elérhető: <https://www.ecfr.gov/current/title-21/chapter-I/subchapter-B/part-101/subpart-E/section-101.82>
16. Sari R, Balci R K, Altunbas H, Karayalcin U. The effect of body weight and weight loss on thyroid volume and function in obese women. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2003;59:258-262. doi: 10.1046/j.1365-2265.2003.01836.x.
17. Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége. Okostányér. [Internet]. Elérhető: www.okostanyer.hu/wp-content/uploads/2021/11/OKOSTANYER_felnott_A4_2021.pdf

Impresszum

TÁPLÁLKOZÁSI AKADEMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége
Felelős kiadó: Szűcs Zsuzsanna, az MDOSZ elnöke

Szerző:

Abonyi Orsolya dietetikus, MSc okleveles táplálkozástudományi szakember

Szerkesztette:

Szűcs Zsuzsanna MDOSZ elnök, dietetikus (BSc), okleveles táplálkozástudományi szakember (MSc)
Fekete Krisztina dietetikus, egészségfejlesztő (MDOSZ)

Lektorálta:

Dr. Ábel Tatjana docens
Semmelweis Egyetem ETK, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Kézirat lezárva: 2025. július 01.

.....

KAPCSOLAT

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Székhely és levelezési cím:
1134 Budapest, Angyalföldi út 5/A, 2. emelet 225-ös szoba
Telefon: +36 1 269 2910
Email: mdosz@mdosz.hu

www.mdosz.hu
www.okostanyer.hu
Facebook/Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége - Terítéken az Egészség

