



## BEVEZETÉS

A tengeri élelmiszerek fontos táplálékforrásnak számítanak Európában. Létfenntartó szerepet játszanak a kiegyensúlyozott étrendben, mivel gazdagok jó minőségű fehérjében, vitaminokban (különösen B12-vitaminban és D-vitaminban), ásványi anyagokban (különösen jódban, vasban és szelénben), valamint tartalmazzák a zsírok egy különleges típusát, az omega-3 zsírsavat, amely fogyasztása számos kedvező egészségügyi hatással jár. A legtöbb állami intézmény és egészségügyi szervezet azt ajánlja, hogy hetente két alkalommal fogyasszunk tengeri ételt. Ugyanakkor, mint bármely más élelmiszer, a tengeri élelmiszerek is káros szennyeződések forrását jelenthetik, amelyek negatív hatással lehetnek az egészségre. Mindazonáltal a legtöbb ember számára a tengeri haltermékek fogyasztásának előnyei (a hivatalos ajánlásokat követve) meghaladják a lehetséges élelmiszer-biztonsági kockázatokat.

Az élelmiszerek iránti globális kereslet növekedésével minden eddiginél nagyobb szükség van olyan kiváló minőségű élelmiszerekre, amelyek társadalmi, gazdasági és környezeti szempontból fenntarthatóak. A SEAFOOD TOMORROW, amely egy Európai Unió által finanszírozott projekt, innovatív megoldásokat dolgozott ki, amelyek segítenek megfelelni ezeknek az igényeknek, valamint hozzájárulnak a tengeri haltermékek tápértékének és biztonságának növeléséhez. A projekt eredményei mind a tengeri élelmiszerek gyártásával foglalkozó ágazat szereplőit, mind a fogyasztók számára hasznosak.

Egyre több bizonyíték van arra, hogy a lakosság néhány kiemelt csoportja, például a várandós nők, gyerekek és idős felnőttek, speciális étrendi követelményei és szükségletei megegyeznek a tengeri halételek fogyasztásának előnyeivel.

Ez a tájékoztató felvázolja a tengeri haltermékek egészségügyi előnyeit a kismamák számára, továbbá azokat a szempontokat, amelyeket a várandósoknak figyelembe kell venniük annak érdekében, hogy minimalizálják a tengeri étel fogyasztásának esetleges kockázatait. Bemutatjuk a SEAFOOD TOMORROW projekt ehhez kapcsolódó kutatási eredményeit, beleértve az izletes recepteket is, amelyek összhangban vannak az várandósok tápanyag-szükségletével.

## TENGERI HALTERMÉKEK VÁRANDÓSOKNAK

A várandós nőknek speciális étrendi szükségleteik vannak. Ide tartoznak a magas fehérjetartalmú ételek és egészséges zsírforrások, a mérsékelt szénhidrátbevitel, valamint a vitaminok (különösen a D-vitamin) és az ásványi anyagok (vas, jód) fokozott igénye. A tengeri haltermékek a következő tápanyagok fontos forrásait kínálják:

- **Fehérjék:** a tengeri halak jó forrásai a sovány, jó minőségű fehérjéknek, amelyek szükségesek a magzati sejtek növekedéséhez, a csontok és az izomszövet építéséhez egészen a bőrig és a hajig.
- **Omega-3 zsírsavak („egészséges zsírok”):** az olajos húsú hal különösen gazdag omega 3 zsírsavban; dokozahexaénsavban (DHA), ami különösen fontos az utolsó trimeszterben, amikor a magzati agy és az idegrendszer kialakul. Van néhány bizonyíték arra is, hogy az omega-3 zsírok (DHA és eikozapentaénsav (EPA)) javíthatják a memóriát és a hangulatot a terhesség alatt.
- **D-vitamin:** terhesség alatt különösen fontos, mivel segíti a kalcium felszívódását a szervezetben. Az anya számára a D-vitamin segít fenntartani a csontok és a fogak épségét és csökkenti a magas vérnyomás kialakulásának kockázatát. A magzat számára a D-vitamin támogatja a csontok, a fogak, az idegrendszer és az izmok fejlődését.
- **Vas:** fontos ásványi anyag azoknak a nőknek, akik már terhesek vagy akik teherbe eshetnek. Extra hemoglobin előállítására szolgál, hogy oxigént szállítson az anya vérkeringéséből a magzatba, továbbá támogatja az egészséges immunrendszert.
- **Jód:** nélkülözhetetlen mind az anyai, mind a magzati pajzsmirigyhormon termeléséhez, amely szabályozza a magzati agy és az idegrendszer fejlődését.

## TENGERI HALTERMÉKEK ÖNNEK!

Egészségügyi  
előnyök és  
új tengeri  
haltermékek  
várandós nőknek



## AJÁNLÁSOK VÁRANDÓSOK RÉSZÉRE

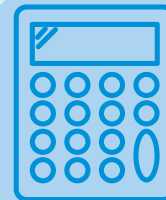
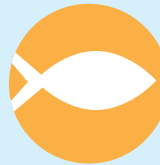
- A higany által szennyezett tenger gyümölcseinek túlzott fogyasztása súlyosan befolyásolhatja a magzat fejlődését. A terhes nőknek **alacsony higanytartalmú tengeri termékeket javasolt választaniuk** (pl. szardella, tőkehal, rák, lazac, makréla, sügér, pisztráng fenntartható forrásból)
- A terhesség alatt **hetente legfeljebb 3-4 adag tengeri haltermék fogyasztása javasolt**, ebben esetben a magzat idegrendszere jobban fejlődik ahhoz képest, mintha a kismama nem fogyaszt haltermékeket.
- A megbetegedés esélyének csökkentése érdekében a terhes nőknek **ajánlott kerülniük bármilyen nyers tengeri halétel fogyasztását a terhesség alatt.**

## SEAFOOD TOMORROW EREDMÉNYEK KISMAMÁKNAK

### FishChoice: a tenger haltermékek fogyasztásának előnyeit és kockázatait értékelő alkalmazás

A **SEAFOOD TOMORROW** projekt keretein belül elkészült a FishChoice továbbfejlesztett változata, amely segít informálni a fogyasztókat a tengeri haltermékek fogyasztásával kapcsolatban. Kiemelt figyelmet fordítva a várandós nőkre, ez az eszköz segítséget nyújt abban, hogy a tengeri haltermékek fogyasztásával hogyan lehet a lehető legkedvezőbb tápanyagbevitelt elérni, a vegyi szennyeződéseknek való kitettség csökkentésével egyidejűleg.

A *FishChoice* összehasonlítja a felhasználó tápanyag- és szennyezőanyag-bevitelét az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (*European Food Safety Authority - EFSA*) ajánlásaival. Ezután az eszköz figyelmezteti a felhasználót, ha tápanyagbevitel alacsonyabb az ajánlott minimumnál, vagy a fogyasztás meghaladja a szennyező anyagok maximálisan tolerálható mértékét. **A FishChoice használata ingyenes, és elérhető a [fishchoice.eu](http://fishchoice.eu) oldalon.** Alkalmazás formájában szintén megtalálható az Apple és az Android rendszer alkalmazásai között.



### FISHCHOICE

Az Ön személyes tengeri  
tápanyag-kalkulátora

### Csökkentett nátriumtartalmú tengeri élelmiszerek

Ismert tény, hogy az emberi étrendben a magas nátriumtartalom növeli a vérnyomást, ami nagyobb terhet ró a szívre, az artériákra, a vesékre és az agyra. Ez szívrohamhoz, stroke-hoz, demenciához és vesebetegséghez vezethet. Fontos kordában tartani a nátrium bevitelét, különösen a terhesség alatt, mivel a bevitel befolyásolhatja a magzat vérnyomását.

A **SEAFOOD TOMORROW** új eljárásokat fejlesztett ki két tengeri haltermék - a füstölt lazac és a lazacpástétom - előállítására, amelyek legalább 25%-kal csökkentett nátriumtartalmúak, de nem engednek kompromisszumot az íz, a minőség vagy az élelmiszerbiztonság terén. Míg a pástétomot ajánlott inkább kerülni, a füstölt lazac biztonságos választás a terhes nők számára.

Reményeink szerint a **SEAFOOD TOMORROW** által kifejlesztett eljárásokat a tengeri haltermékeket gyártó és feldolgozó vállalatok használni fogják, és a csökkentett nátriumtartalmú haltermékek hamarosan elérhetőek lesznek a helyi szupermarketek polcain!





## TENGER HALÉTEL RECEPTEK VÁRANDÓSOKNAK

Belgium, Franciaország, Lengyelország, Portugália, Spanyolország és Svédország kutatóival és ipari szereplőivel, valamint konyhaművészeti iskoláival együttműködve a **SEAFOOD TOMORROW** új, innovatív tengeri halételeket állított elő, amelyek fenntarthatóan tenyészthető, kevésbé ismert tengeri halfajtákat tartalmaznak. Az ételek kifejezetten a terhes nők, gyermekek és idősebb felnőttek táplálkozási szükségleteinek kielégítésére lettek kifejlesztve. Köztudott, hogy ezen veszélyeztetett csoportok számára a tengeri élelmiszerek fogyasztása pozitív egészségügyi hatással jár. Az ételek a bennük lévő tápanyag minősége, az éttermi és vendéglátóipari környezetben történő felhasználási lehetőségeik és természetesen az ízük alapján lettek elbírálva! A legjobb receptek a **SEAFOOD TOMORROW E-Receptkönyvben lettek közzétéve, amely letölthető a következő címen: [seafoodtomorrow.eu](http://seafoodtomorrow.eu)**



### KÖZÖNSÉGES LEPÉNYHAL BÚZAGYÖNGY SALÁTÁVAL

Készítette: Kristianstad Egyetem, Svédország

**Faj:** Közönséges lepényhal (*Limanda limanda*)

**Hozzávaló 4 főre:**

#### ÖSSZETVŐK

- 400 g közönséges lepényhal
- 20 g repceolaj
- 50 g édeskömény
- 100 g búzagyöngy
- ½ citrom
- 30 g feta sajt
- 10 g kapor
- 10 g metélőhagyma
- 5 g vaj
- 10 g méz
- 80 g cékla
- 2 g torma
- egy csipet só
- egy csipet fekete bors

#### ELKÉSZÍTÉS

1. Forralja fel a vizet és adja hozzá a céklát. 20 percig főzze, majd csepegtesse le és hámozza meg!
2. Forraljon fél liter vizet egy csipet sóval: adja hozzá a búzagyöngyöt és főzze lassú tűzön 10 percig, majd csepegtesse le és hagyja állni pár percig.
3. Aprítsa fel finomra a kaprot és a metélőhagymát.
4. Szeletelővel vékonyan szeletelje fel az édesköményt és a szeletekre facsarjon 2 evőkanál citromot.
5. Melegítsen fel egy serpenyőt, és adja hozzá az

olajat és a vajat.

6. Szórja meg a halat sóval és borsal.
7. Forgassa a halat lisztbe, és pirítsa meg, amíg a maghőmérséklet el nem éri az 55 ° C-ot, ételhőmérővel ellenőrizve.
8. Darabolja fel a céklát.
9. Keverje össze a búzagyöngyöt a morzsolt feta sajtjal, 2 evőkanál citromlével, egy csipet fekete borsal, repceolajjal, mézzel, kaporral és metélőhagymával.
10. Tálalja édesköménnyel, a céklával és a hallal.
11. Reszeljen le egy kis darab retket a körethez.



#### Javaslat:

A D-vitamin és az omega-3 tartalmának növelése érdekében a saláta öntetben lévő teáskanál repceolajat egy teáskanál tökehalmájjal helyettesítheti. Az étel ízét nem befolyásolja, de az esszenciális zsírok bevétele magasabb lesz!



## HAL ROLÁD

Készítette: Kristianstad Egyetem, Svédország

**Faj:** Kék puha tőkehal  
(*Micromesistius poutassou*)

**Hozzávaló 4 főre**

### ÖSSZETVŐK

- 600 g kék puha tőkehal
- 400 g kelkáposzta
- 1 kg burgonya
- 2 levél medvehagyma
- 40 g metélőhagyma
- 40 g kapor
- 1 csésze búzagyöngy
- 1 csésze fehérbor
- 1 csésze tejszín
- Fehér borecet
- 60 g vaj
- Citromhéj
- Csipet só
- Csipet bors

### ELKÉSZÍTÉS

1. Forralja fel a vizet, főzze (blansírozza) a káposztaleveleket 2-3 percig, majd tegye jégfürdőbe lehűlni. Ezután fél liter vizet forraljon fel és adjon hozzá egy csipet sót.
2. Készítse elő és főzze meg a burgonyát és a búzagyöngyöket külön edényben.
3. Vegye ki a lehűlt káposztaleveleket, csepegtesse le és vágja le a szárát, de a levelek, amennyire lehet ne sérüljenek. Csepegtesse le és hagyja állni a búzagyöngyöt.
4. Darabolja fel a medvehagymát és párolja meg kevés vajon, kis lángon. A hagymának puhának kell lennie, de a színe ne változzon meg.
5. Adja hozzá a fehérborecetet és a fehérbort, majd hagyja elpárologni, így a folyadéknak csak a fele marad meg.
6. Darabolja fel a halat apróra és turmixolja össze a tejszínnel, sóval és borssal krémes, mégis szilárd péppé. Adjon hozzá  $\frac{3}{4}$  citromhéjat, apróra vágott snidlinget, kaprot és az összes kihűlt búzagyöngyöt, majd keverje össze.



7. Helyezze a káposzta leveleket egy vágódeszkára, és adjon hozzá 2 evőkanál halpépet a káposzta közepén egy vonalban, végig az erezet mentén. Hajtsa be a levelek alsó részét, majd az oldalait és tekerje össze.
8. Melegítsen fel egy serpenyőt, adjon hozzá étolajat és egy kis vajat, és tegye a tekercest a behajtott oldalával lefelé a serpenyőbe, hogy megtartsa a formáját. Oldalanként 3-5 percig süsse közepes lángon.
9. Távolítsa el a hagymát a boros szószból, és melegítse újra. Vegye le a tűzről, és egyidejűleg adjon hozzá egy kocka vajat. Turmixolja krémes hab állagúra.
10. Helyezze a főtt burgonyát a tányérra, tegye rá a halas roládokat, majd tegyen szószot a hal és a burgonya köré. Díszítse a maradék fűszerekkel és citrommal.

### Javaslatok

A D-vitamin és az omega-3 dúsításhoz adjon egy teáskanál tőkehalmáj-olajat a rolád töltelékéhez és csökkentse a tejszín mennyiségét a zsiradék kiegyensúlyozása érdekében. A jód mennyiségének növelése és az íz fokozása érdekében hozzáadhat algát a mártáshoz. A zsírtartalom csökkentése érdekében cserélje ki a vajmártást tej alapú mártásra, és adjon hozzá medvehagymát, citromlevet és keményítőt, hogy az állaga sűrű megmaradjon.