

Lýsi, Omega 3 og fiskur, tengsl við heilsu, ofnæmi og astma ?

Lýsið með allar sínar hollu fiskfitur hefur fylgt Íslendingum frá örófi alda og margir eldri telja að það hafi hreinlega bjargað lífi þeirra og heilsu. Við höfum löngum titið á okkur sem fiskþjóð ef svo má segja en svo er þó varla lengur þar sem fiskneysla þjóðarinnar hefur snarminnkað undanfarnin áratug. Hollusta fisksins liggur í fiskfitunum, sér í lagi löngum omega 3 fitusýrum, einnig D-vítamíninu og hágæða próteinum auk þess sem fiskur er ríkur af jöði og selen.

Nýjasta rannsókn Lýðheilsustöðvar á fæðuvali og neyslumunstri Íslendinga sem birt var árið 2003 leiddi í ljós að **fiskneysla hefur dregist saman um 30% frá árinu 1990 og er nú litlu meiri en algengt er í mörgum nágrannalöndum.** Þegar á heildina var titið sögðust þó 85% borða fisk amk. vikulega sem eru jákvæðar niðurstöður. Neysla fisks er að meðaltali svipuð milli kynjanna en áberandi er að ungt fólk borðar þrisvar sinnum minna af fiski en þeir elstu. Búseta, tekjur eða menntun hafði ekki áhrif á fiskneyslu einstaklinga. Sá aldurshópurur sem virðist neyta hvað mest af fiski eru 64-74 ára einstaklingar en um 65% þeirra telja sig borða fisk þrisvar sinnum í viku. Næsti hópur þar á eftir var aldurshópurinn 45-64 ára en um 38% þeirra eru með fisk í matinn þrisvar sinnum í viku. Sá aldurshópurur sem mestar áhyggjur ber að hafa af eru ungar stúlkur en fiskneysla þeirra er mjög lítil, eða einungis 15 grömm á dag að jafnaði, sem er varla munnbiti. Næstar fyrir ofan þær hvað varðar litla fiskneyslu eru ungar konur en 23% þeirra borða fisk sjaldnar en einu sinni í viku.

Ráðleggingar Lýðheilsustöðvar varðandi fiskneyslu eru þær að fiskskammturinn sé um 150 g og að þess magns sé neitt amk tvisvar í hverri viku. Ekki má gleyma fiskáleggi og harðfisk sem einnig telst með sem hollur fiskur og getur passað inn á matsæðil allra þeirra sem þola fisk og sjávarfang.



*Friða Rún Þórðardóttir næringarráðgjafi, næringarfræðingur B.S.c, M.S.c
Íþróttanæringarfræðingur (Grad Dip Sports Nutr)*

Minnkandi fiskneysla er einnig reynsla greinarhöfundar í vinnu sinni við næringarráðgjöf til einstaklinga. Einnig birti Michael Clausen sláandi niðurstöður í grein sinni (Lýðheilsustöð) en þar kemur fram að niðurstöður nýlegrar könnunar hafi leitt í ljós að aðeins 18% 9 ára barna og 3% 15 ára unglunga tóku lýsi daglega en í kringum 1960 var öllum skólabörnum á Íslandi gefið lýsi.

Hollusta lýsisins, bæði þorska- og ufsalýsi er margþætt. Báðar tegundir innihalda hollar fitusýrur og fituleysin vítamín. Munurinn á milli tegundanna er sá að ufsalýsið inniheldur helmingi hærra hlutfall A-, D- og E-vítamíns samanborið við þorskalýsi. Á sama tíma er minna magn EPA í ufsalýsinu.

Fitusýrur lýsisins eru svokallaðar **fjölómettaðar fitusýrur** en samkvæmt ráðleggingum Lýðheilsustöðvar ætti hlutfall þeirra í heildar orkuinntöku mannsins að vera á bilinu 5-10% á meðan hlutfall einómettaðrar fitu ætti að vera 10-15% og að ekki meira en 10% komi úr mettaðri

fitu og transfitu. Aðrar mikilvægar fitusýrur eru hinar svokölluðu omega 3 fitusýrur sem skiptast í α -linolenic sýru, EPA (eicosapentaenoic acid) og DHA (docosahexaenoic acid). Þessar fitusýrur þarf líkaminn að fá úr fæðunni, þar eð þær eru lífsnauðsynlegar (essential) sem þýðir á máli næringarfræðinnar að líkaminn getur ekki framleitt þær sjálfur. Reyndar getur líkaminn framleitt fitusýrur sambærilegar EPA og DHA úr α -linolenic sýru. Önnur lífsnauðsynleg fitusýra er linoleic acid sem er forveri omega 6 fitusýra.

Omega 3 fitusýrurnar eru mikið í umræðunni og eru rannsóknir að sýna fram á áhrif þeirra á heilsu manna og framvindu ýmsa sjúkdóma til að mynda psoriasis húðsjúkdómurinn, astma, geð- og gigt sjúkdóma. Þær hafa einnig hlutverk við bólgu- og ónæmissvörun líkamans, uppbyggingu frumuhimna og blóðstorknun. Hvað **hjartasjúkdóma varðar** þá er sýnt fram á góð áhrif omega 3 fitusýranna og hefur til að mynda Matvæla- og lyfjaeftirlit Bandaríkjanna (FDA) komist að þeirri niðurstöðu að mæla með omega 3 fitusýrum fyrir þá sem fengið hafa kransæðasjúkdóm til að vinna gegn því að kransæðasjúkdómurinn taki sig upp. Einnig benda erlendar rannsóknir til þess að þeir sem borða fisk sjaldan eða aldrei fái mun frekar hjartasjúkdóma en þeir sem borða fisk tvisvar til þrisvar í viku, fleira en fiskneysla hangir þó á spýttunni þó svo að fiskneyslan spili mjög stórt hlutverk. Margar af þeim rannsóknum sem notaðar eru við rannsóknir á heilsufarslegum áhrifum omega 3 byggja á rannsóknum á grænlandskum eskimóum, þeirra miklu fisk- og lýsisneyslu annars vegar og hins vegar hjarta- og æðaheilsu. Þessir einstaklingar neyta mjög mikils fiskjar og einnig mjög mikillar fitu en á sama tíma eru engir hjartasjúkdómur þekktir. Það leiðir líkum að því að fiskurinn, mjúk fita sjávardýranna og omega 3 hafi verndandi áhrif fyrir

Samanburður

	Þorskalýsi	Ufsalýsi	Omega 3 fiskolía	Omega 3 forte	Hákarla Lýsi	Pólarolía	Selolía
	5 ml = ½ msk	5 ml = ½ msk	3 perlur	1 perla	2 perlur	5 ml = ½ msk	2 perlur
Orka	40 kcal	40 kcal	15 kcal	10 kcal	5 kcal	45 kcal	9 kcal
Prótein	0 g	0 g	0,38 g	0,25 g	0,13 g		
Kolvetni	0 g	0 g	0,15 g	0,1 g	0,06 g		
Fita	4,6 g	4,6 g	1,5 g	1,0 g	0,50 g		1 g
Mettuð fita	0,8 g	0,8 g	0,41 g	0,03 g		0,75 g	
Einómettuð fita	2,3 g	2,3 g	0,38 g	0,14 g		2,9 g	
Fjölómettuð fita	1,5 g	1,5 g	0,72 g	0,84 g		1,35 g	
Þar af omega 3							
EPA	350 mg	340 mg	210 mg	270 mg		300 mg	64 mg
DHA	450 mg	465 mg	135 mg	180 mg		450 mg	86 mg
DPA						150 mg	40 mg
Omega 6						100 mg	
A-vítamín	230 µg	460 µg				180 IU	
D-vítamín	9,2 µg	18,4 µg				23,5 IU	
E-vítamín	4,6 mg	9,2 mg	14,1 mg			0,029 mg/g	
Alkoxyglýseról				160 mg	160 mg		

hjarta- og æðakerfi með því að lækka blóðþrýsting, þriglýseríð, hjartslátt og draga úr kölkun og þrengingu æða.

Aðrar fitusýrur sem mikið er fjallaðu um eru **blöndur af omega 3-6-9**. Raunin er hins vegar sú að þessi blanda er óþörf, við þurfum aðeins viðbót af omega 3 þar eð omega 6 og omega 9 eru í riflegu magni í fæðunni okkar. Sýnt hefur verið fram á að tiltekin samkeppni getur ríkt milli omega 3 og omega 6 þannig að ef að of mikið magn er af omega 6 þá dregur úr myndun á EPA og DHA úr α -linolenic sýru. Því er talið að upp-söfnun á omega 3 í vefjum líkamans sé betri ef að það kemur beint úr fæðunni og ef hlutfall omega 6 er ekki of hátt. Í þessu sambandi er oft talað um að hlutfall omega 3 og omega 6 í fæðu nútímamannsins sé ekki eins æskilegt eins og það var fyrr á tímum. Þrátt fyrir mikilvægi α -linolenic sýru og linolen sýru þá þarf magn þeirra aðeins að vera um 1-3% af allri orku sem neytt er.

Omega 3 fitusýrur eru nauðsynlegar fyrir uppbyggingu heila og miðtaugakerfis. Omega 3 perlurnar má taka með lýsi þar sem þær innihalda hvorki A- né D-vítamín, ráðlagður skammtur er 2-3 perlur á dag fyrir fyrir fullorðna og börn eldri en 6 ára. Önnur tegund omega 3 er svokallað omega forte sem inniheldur herra hlutfall EPA og DHA fitusýranna. Omega 3 forte má taka með lýsi.

Fyrir þá sem ekki þola fisk og

fiskafurðir þá eru aðra uppsprettur omega 3. Það eru hörfræ, hörfræolía, valhnetur. Einnig er hægt að kaupa vörur til dæmis mjólk og egg sem náttúrulega eru ríkar af omega 3 en því má ná fram með því að fæða dýrin sem afurðirnar koma af með omega 3 ríku fæði.

A-, D- og E-vítamín er að finna í miklu magni í lýsinu, sérstaklega ufsalýsi. A-vítamínið stuðlar að heilbrigði sjónarinnar. D-vítamínið er hins vegar mikilvægur hluti af uppbyggingu og viðhaldi beinanna ásamt kalki, nægri fæðu og heilbrigðri hreyfingu alla ævi. D-vítamín er af heldur skornum skammti í fæði Íslendinga þar sem neysla á sild og öðrum feitum fiski hefur dregist mjög saman þegar á heildina er litið. D-vítamín getur líkaminn þó myndað sjálfur fyrir tilstilli sólarljóss þegar þess nýtur við en í svartasta skammdeginu er þessi framleiðsla þó í lágmarki og sér í lagi hefur verið rætt um skort á D-vítamíni hjá eldri borgurum sem lítið eru úti við.

Niðurstöður Lýðheilsustöðvar frá 2003 gefa til kynna að neysla ungs fólks á D-vítamíni er of lítil og hjá ungum stúlkum er það jafnvel aðeins einn fimmti af ráðlögðum dagskammti en um þriðjungur hjá ungum piltum. Aðeins 8% 15-24 ára stúlkna taka lýsi reglulega en 14% ungra karla taka lýsi. Meðal eldri einstaklinga er ástandi betra en þar tekur fjórði hver einstaklingur lýsi. Þar sem lýsið er nánast eini D-vítamín gjaf-

inn í fæðunni er mikilvægt að útlista hvaða skammtastærð af lýsi er hæfileg til að fullnægja D-vítamín þörfinni. Lýðheilsustöð ráðleggur 10 µg á dag fyrir alla yngri en 61 árs en eftir þann aldur er ráðlagt að bæta við 5 µg og miða við 15 µg á dag. Fyrir þá sem taka fljótandi lýsi inn daglega þá er hæfilegt að miða við að taka um ½ msk á dag sem er um 5 ml.

Skaðlegt getur verið að taka inn of mikið magn A-, D- og E-vítamíns og því er mikilvægt að huga vel að því hvaða bætiefni eru tekin saman. Líkaminn stjórnar sjálfur upptöku og nýtingu þessara vítamína úr fæðunni en ef að þau eru tekin inn á forni fæðubótar eins og lýsið svo sannarlega er þá er oft erfiðara að stýra skömmtunum sem teknir eru og auðveldara að taka inn of mikið magn.

Pólarolía hefur að mörgu leiti sömu samsetningu og lýsið eins og sjá má í samanburðartöflunni hér fyrir neðan. Pólarolían sem fæst hér á landi er framleidd í Noregi og hafa miklar rannsóknir verið gerðar á henni þar, líkt og unnið er í kringum lýsið hér á landi.

Hákarlalýsi hefur notið nokkurra vinsælda, sem styrkjandi fyrir ónæmiskerfið, en það inniheldur efnasambandinu alkoxyglýseról sem örvað getur framleiðslu hvíttra blóðkorna. Efnasambandið finnst einnig í beinberg og í móðurmjólkinni en ekki í því háa magni sem hákarlalýsið inniheldur.

Ráðlagður skammtur af hákarlalýsi eru 1-2 töflur á dag. Þær má taka með lýsinu.

Astmi algengari hjá þeim sem ekki borða fisk í barnæsku

Þeir sem ekki borðuðu fisk þegar þeir voru börn, eru í tvöfalt meiri hættu á að fá astma á fullorðinsaldri

Ný rannsókn frá háskólanum í Bergen gefur til kynna að myndun astma getur tengst því hversu mikinn fisk við borðum. Hópur 16.000 karla og kvenna á aldrinum 23-54 ára tók þátt rannsókninni sem er hluti af stórrí rannsókn er fjallar um lungnaheilsu Norður Evrópubúa (RHINE).

Rannsókuð var áhættan á astma og ofnæmi hjá fullorðnum í tengslum við þætti fyrr á lífsleiðinni sem haft geta þýðingu en tíðni astma og ofnæmis hefur á undanförunum 40 árum aukist mjög í hinum vestræna heimi. Ekki fundust tengsl milli fæðingarþyngar og -lengdar við aukna áhættu á að fá astma. Líkur eru hins vegar leiddar að því að aukningin tengist breytingum í umhverfinu.

Rannsakendurnir fundu að áhættan á að fá astma á fullorðinsaldri tvöfaldast ef einstaklingurinn borðaði aldrei fisk á barnsaldri. Ef fiskur er á borðum sjaldnar en vikulega hjá fullorðnum hafði það í för með sér aukna áhættu á astmaeinkennum. Rannsóknarniðurstöðurnar gáfu einnig til kynna að þeim mun yngri sem móðirin var þegar hún gekk með barnið þeim mun meiri hætta var á að barnið fengi astma.

Aðrar sambærilegar rannsóknir á fiskneyslu í æsku hafa sýnt sömu niðurstöður

Ekki of seint

Það er sem betur fer ekki of seint að fyrirbyggja þó komið sé fram á fullorðinsárin. Rannsóknin sýnir að ef fisks er neytt minnst vikulega, dregur það úr líkum á astmaeinkennum. Það er þó ekki svo að því meiri fisk sem borðaður er þeim mun meiri vörn gefur það. Niðurstöðurnar gefa þó til kynna að svo lengi sem fisks er neytt einu sinni til tvisvar í viku gefur það vissa vörn.

Þrátt fyrir þessar niðurstöður benda rannsakendurnir á að visindamenn séu ekki sammála um það að hve miklu leiti fiskneysla vinni gegn astma. Þar koma til sögunnar margir aðrir samhangandi þættir eins og mataræði og umhverfisþættir sem erfitt getur verið að taka með inni í þessa risastóru mynd.

Það getur kannski útskýrt hversvegna það er óeining með það hvort fiskur geti dregið úr hættu á astma.

Það er ekki aðeins astmi sem fitusýrurnar í lýsi hafa áhrif á. Omega 3 virðist einnig hafa verndandi áhrif gegn ofnæmi hjá börnum sem sýnt var fram á í rannsókn við háskólann í Linköping frá árinu 2005. 145 barnshafandi konur tóku þátt í þessari rannsókn sem allar komu konurnar frá fjölskyldum þar sem ofnæmi og astmi var mjög algengur. Frá 25 viku meðgöngu og til og með fyrstu 3 mánuðina sem barnið var á brjósti tóku mæðurnar níu stykki af oliuperlum daglega. Helmingurinn fékk lýsisperlur háar í omega 3 en hinn helmingurinn fékk sambærilegar perlur sem þó innihéldu aðeins sojaolíu. Rannsóknin var tvíblind og vissu hvorki mæðurnar né rannsakendurnir hvora tegundina mæðurnar tóku inn.

Niðurstöður rannsóknarinnar sýndu að við eins árs aldur höfðu börn mæðranna sem fengu lýsisperlur minna en helmingi færri tilfelli af fæðuofnæmi gegn eggjum, sem er algengast fæðuofnæmi hjá ungbörnum, samanborið við börn mæðranna sem fengu sojaolíuperlur.

Mismunurinn liggur í styrk omega 3 fitusýra í blóði mæðranna. Konurnar sem fengið höfðu lýsi höfðu lægri gildi prostaglandin E2 í blóðinu en hinar konurnar. Prostaglandin E2 er efni sem kemur af stað ofnæmisviðbrögðum en vitað er að það lækkar þegar omega 3 hækkar.

Sýnt var fram á að omega 3 hefur áhrif á ónæmiskerfi mæðranna með því að stýra því frá ofnæmismyndun og hugsanlega getur þetta einnig haft áhrif á ónæmiskerfi barnanna vildu rannsakendurnir meina.

Þessi lækkaða tíðni eggjaofnæmis er mikilvæg uppgötvun þar sem fæðuofnæmi á unga aldri tengist sterklega

því að fá aðra ofnæmissjúkdóma eins og astma síðar á lífsleiðinni.

Þegar öll börnin höfðu náð tveggja ára aldri voru þau skoðuð af lækni með tilliti til exems gert var ofnæmishúðpróf fyrir eggjum, mjólk og köttum, auk þess sem blóð var tekið til áframhaldandi rannsókna en börnunum verður áfram fylgt eftir til að afla frekari upplýsinga ma. um ofæmi í öndunarferum og öndunarvegi þegar þau eldast.

Að lokum

Hollusta lýsis og fiskjar er ótvíræð og sá fjölbreytileiki í matargerð sem fiskur og sjávarfang biður upp á er óplægður akur á mörgum sviðum. Hins vegar er mikilvægt að hafa í huga að þrátt fyrir hollustugildis lýsis og fiskjar þá er mikilvægt að fylgja ráðleggingum lækna og næringarfræðinga um það hvenær fiskur er settur inn á matseðil barna í fyrsta sinn.

Ljóst er að enn meira átaks er þörf til að hvetja Íslendinga til að hafa fisk oftar á borðum en þó má segja að fiskverslanir hafi lyft grettistaki í þessum efnunum en betur má ef duga skal. Fisk- og heilsumarkaðir erlendis eru einnig gullnáma sem vonandi verður hægt að nýta betur fyrir hreinar íslenskar afurðir.

Heimildir

- Lýðheilsustöð www.lydheilsustod.is, niðurstöður könnunar á mataræði Íslendinga.
- Lýsi Hf www.lysi.is
- Mer astma uten fisk. AstmaAllergi 6. 2008
- Omega 3 verksamt mot barnalergi.
- Fisk minskade eksemrisk
- Lýðheilsustöð (Manneldisráði) og mig minnir að það heitir „Hvað borða Íslendingar“ <http://skemman.is/bitstream/1946/1661/1/ritgerd-ingadis.pdf>