

# Kan fiskeoljer beskytte mot utvikling av atrieflimmer?

Noen få undersøkelser har indikert at inntak av fisk og fiskeoljer rik på omega-3-fettsyrer kan redusere hyppigheten av atrieflimmer hos individer med latent eller manifest koronarsykdom. Hos pasienter som gjennomgikk elektiv aortokoronar bypassoperasjon, halverte inntak av omega-3-fettsyrer hyppigheten av postoperativt atrieflimmer.

*Oppgitte interessekonflikter:*  
Se til slutt i artikkelen

Flere observasjonelle og klinisk, kontrollerte undersøkelser har vist at inntak av fisk og fiskeoljer rik på omega-3-fettsyrer (eikosapentaensyre (EPA) og dokosaheksaensyre (DHA)), kan beskytte mot ventrikulære arytmier og plutselig død (1–5). Dyreeksperimentelle og humane studier har dokumentert at omega-3-fettsyrer har antiarytmiske effekter, og flere undersøkelser har indikert at virkningen på hjertets elektrofysiologi kan forklare disse (6).

Hvorvidt fisk og fiskeoljer har effekt på supraventrikulære arytmier (atrieflimmer og -flutter) er ikke avklart. Men de få undersøkelser som foreligger, indikerer at slik behandling kan være gunstig.

**Omega-3-fettsyrer og supraventrikulære arytmier**  
*Dyreeksperimentell undersøkelse*  
25 hunder med vagusmediert atrieflimmer ble undersøkt (7). Åtte hunder ble forbehandlet med omega-3-fettsyrer, mens de resterende var kontrollert. Antall episoder med atrieflimmer ble ved ekstrastimulus og «burst»-teknikk hos de behandlede hundene signifikant redusert med henholdsvis 79 % og 42 %.

*Humane observasjonelle undersøkelser*  
I en undersøkelse ble 47 949 individer uten kjent hjertesykdom fulgt i 5,7 år (8). 556 (1,2 %) utviklet atrieflimmer eller -flutter, og dette var ikke relatert til inntak av omega-3-fettsyrer. Men personene var relativt unge, presumptivt friske og hyppigheten av atrieflimmer svært lav.

I en prospektiv kohortstudie ble 4 815 eldre med flere kardiovaskulære risikofaktorer

inkludert (9). Etter 12 år var det et inverst forhold mellom inntak av tunfisk og hyppigheten av atrieflimmer, som opptrådte hos 980 individer (20,4 %). Hos dem som inntok  $\geq 5$  fiskemåltider/uke var det en signifikant 30 % reduksjon i hyppigheten av atrieflimmer i forhold til dem som spiste  $< 1$  fiskemåltid/måned. Det ble justert for en rekke kliniske variabler, og resultatene kan derfor indikere en mulig sammenheng.

*Klinisk kontrollert undersøkelse*  
Omega-3-fettsyrer reduserte hyppigheten av atrieflimmer hos pasienter som hadde gjennomgått elektiv aortokoronar bypassoperasjon (10). Over halvparten hadde tidligere hatt hjerteinfarkt, og mange hadde hypertensjon og diabetes. Av 160 pasienter inkludert fikk 79 omega-3-fettsyrer 2 g/dag fra minst fem dager før operasjonen til utskrivningen, resten fikk ingen behandling. Postoperativt atrieflimmer opptrådte hos 12 pasienter (15,2 %) i omega-3-gruppen mot 27 pasienter (33,3 %) i kontrollgruppen ( $p = 0,013$ ), dvs. en relativ risikoreduksjon på 54,4 %. En annen gevinst hos de aktivt behandlede pasientene var et kortere sykehusopphold, 7,3 dager mot 8,2 dager ( $p = 0,017$ ). Det var ingen signifikante forskjeller i hyppigheten av ikke-fatale postoperative komplikasjoner, og postoperativ mortalitet var den samme hos de aktivt behandlede pasientene (1,3 %) som hos kontrollpersonene (2,5 %).

I denne studien kunne effekten av omega-3-fettsyrer måle seg med de reduksjoner som er funnet i en metaanalyse for betablokkere (relativ risikoreduksjon 43 %), sotalol (relativ risikoreduksjon 54 %) og amiodaron (39 %) (11). I motsetning til disse medikamentene er behandling med omega-3-fettsyrer forbundet med ytterst få bivirkninger, og kan trygt brukes hos pasienter med respirasjons- og hjertesvikt (10).

## Konklusjon

Atrieflimmer er den hyppigste komplikasjon ved aortokoronar bypassoperasjon, og forekommer hos 11–40 % av pasientene (12).

Kan fiskeoljer beskytte mot utvikling av atrieflimmer? Dokumentasjonen er svært sparsom, men indikerer at omega-3-fettsyrer kan redusere hyppigheten hos individer med latent eller manifest koronarsykdom. Dette kan ha stor klinisk betyd-

ning. Flere studier er imidlertid nødvendig før dette kan fastslås med sikkerhet. Hvorvidt omega-3-fettsyrer kan ha effekt på etablert atrieflimmer, er ikke kjent.

## Knud Landmark

k.h.landmark@labmed.uio.no  
Institutt for farmakoterapi  
Det medisinske fakultet  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1065 Blindern  
0316 Oslo

## Carina S. Alm

Nasjonalforeningen for folkehelsen

*Manuskriptet ble godkjent 3.5. 2006.*

*Oppgitte interessekonflikter:* Knud Landmark har tidligere hatt oppdrag for Pharmacia/Pfizer.

## Litteratur

1. Albert CM, Hennekens CH, Donnell CJ et al. Fish consumption and risk of sudden cardiac death. *JAMA* 1998; 279: 23–8.
2. Siscovick DS, Raghunathan TE, King I et al. Dietary intake and cell membrane levels of longchain n-3 polyunsaturated fatty acids and risk of primary cardiac arrest. *JAMA* 1995; 274: 1363–7.
3. GISSI-Prevenzione Investigators. Dietary supplementation with n-3 polyunsaturated fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione trial. *Lancet* 1999; 3354: 447–55.
4. Singh RB, Niaz MA, Sharma JP et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of fish oil and mustard oil in patients with suspected acute myocardial infarction: the Indian experiment of infarct survival-4. *Cardiovasc Drugs Ther* 1997; 11: 485–91.
5. Schrep R, Limmert T, Weber PC et al. Immediate effects of n-3 fatty acid infusion on the induction of sustained ventricular tachycardia. *Lancet* 2004; 363: 1441–2.
6. Landmark K. Fisk, fiskeoljer, arytmier og plutselig død. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1998; 118: 2328–31.
7. Sarrazin JF, Kingma J, Daleau P et al. Antiarrhythmic properties of n-3 polyunsaturated fatty acids in a dog model of vagally-mediated atrial fibrillation. *Can J Cardiol* 2004; 20 (suppl D): 521.
8. Frost L, Vestergaard P. N-3 fatty acids consumed from fish and risk of atrial fibrillation or flutter: the Danish Diet, Cancer, and Health Study. *Am J Clin Nutr* 2005; 81: 50–4.
9. Mozaffarian D, Psaty BM, Rimm EB et al. Fish intake and risk of incident atrial fibrillation. *Circulation* 2004; 110: 368–73.
10. Calò L, Bianconi L, Colivicchi F et al. N-3 fatty acids for the prevention of atrial fibrillation after coronary artery bypass surgery. A randomized, controlled trial. *J Am Coll Cardiol* 2005; 45: 1723–8.
11. Crystal E, Connolly SJ, Sleik K et al. Interventions on prevention of postoperative atrial fibrillation in patients undergoing heart surgery. A meta-analysis. *Circulation* 2002; 106: 75–80.
12. Ommen SR, Odell JA, Stanton MS. Atrial arrhythmias after cardiothoracic surgery. *N Engl J Med* 1997; 336: 1429–34.