

# Antikoagulasjon og akronymer – NOAK eller DOAK?

I de senere år er det kommet flere nye antikoagulasjonsmidler på markedet. Disse såkalte direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidlene er omtalt på ulike måter. Etter min mening bør DOAK brukes som forkortelse.

Antikoagulasjonsmidlet warfarin ble godkjent i Norge i 1962 (1). Warfarin er en vitamin K-antagonist og fører til reduksjon av de funksjonelle vitamin K-avhengige koagulasjonsfaktorene II, VII, IX og X.

Vel 50 år senere ble fire nye antikoagulasjonsmidler (dabigatran, rivaroksaban, apiksaban og edoksaban) godkjent i Norge (2). I engelskspråklig litteratur ble uttrykket «new oral anticoagulants» eller «novel oral anticoagulants», med akronymet NOAC, introdusert som en fellesbenevnelse for disse nye midlene. I Norge ble det tilsvarende akronymet NOAK brukt, som en forkortelse for «nye perorale antikoagulasjonsmidler». Disse midlene hemmer ikke vitamin K, men binder seg direkte til ulike aktiverte koagulasjonsfaktorer.

## No anticoagulation

I USA ble dabigatran godkjent av Food and Drug Administration i 2010, og nå flere år senere vil ikke lenger «new» eller «novel» være en naturlig benevnelse. Flere alternativer for NOAC har blitt foreslått, blant annet «non-monitored oral anticoagulants» og «non-warfarin oral anticoagulants» (3). I Europa er «non-vitamin K antagonist oral anticoagulants» foreslått som benevnelse på legemiddelgruppen (3). Dermed ble det kjente akronymet NOAC beholdt, men uttrykket ble modifisert. I de oppdaterte retningslinjene for antitrombotisk behandling av venøse tromboemboliske tilstander fra American College of Chest Physicians i 2016 er også «non-vitamin K antagonist oral anticoagulants» brukt (4). Dermed vil man ved litteratursøk få treff på både den gamle og den nye versjonen av akronymet.

Den modifiserte versjonen fikk raskt kritikk – en legemiddelgruppe bør ikke klassifiseres etter en virkningsmekanisme den *ikke* har. Et motargument her vil være at akronymet NSAID (non-steroidal anti-inflammatorisk drugs, ikke-steroid antiinflammatoriske midler) har fungert utmerket i over 50 år (5). I tillegg ble det rapportert om at NOAC feilaktig var blitt tolket som «no anticoagulation» (6), slik at man kunne risikere at pasienten ikke fikk nødvendig behandling.

## DOAC

Ved søk i PubMed viser det seg at akronymet DOAC er blitt brukt som et alternativ til NOAC fra omkring 2013. DOAC står for «direct oral anticoagulants» og henspiller på den direkte virkningsmekanismen til legemidlene. International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH) anbefalte i 2015 «direct oral anticoagulants» som den foretrukne benevnelsen. Valget var basert på en nettbasert spørreundersøkelse blant 150 medlemmer av nasjonale amerikanske og europeiske ISTH-foreninger, hvorav 77 besvarte undersøkelsen (7).

Totalt 29,9 % av dem som svarte, hadde DOAC som det foretrukne akronymet – som dermed ble anbefalt. Man må si at seieren var knepen, ettersom 28,6 % foretrakk NOAC. Andre akronymer som ble foreslått, men som kom til kort var ODI (oral direct inhibitors), SODA (specific oral direct anticoagulants) og TSOAC (target specific oral anticoagulants).

Ved søk i PubMed er det en tendens til at NOAC brukes av kardiologer, mens DOAC oftere brukes av hematologer, men dette er ikke systematisk undersøkt.

## Fra NOAK til DOAK

I Norge ble navneendringen fulgt opp med at NOAK ble forkastet til fordel for DOAK, som står for «direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidler». I den reviderte publikasjonen fra Helsedirektoratet med informasjon om warfarin og perorale antikoagulasjonsmidler fra 2015 har Nasjonal rådgivende spesialistgruppe innen antikoagulasjon erstattet NOAK med DOAK (8).

Ett problem med den norske forkortelsen er at O-en i akronymet står for «peroral» (på engelsk «oral»). Videre har ikke ordene «virkende» og «midler» noen plass i akronymet, mens det engelske akronymet dekker alle ordene. Men det mer korrekte DVPOAKM blir ingen god forkortelse.

Som en helgardering har dobbeltakronymet DOAK/NOAK (alternativt NOAK/DOAK) også fått sin plass i terminologien, noe som skaper unødvendig forvirring (9).

## Anbefaling

To parallelle forkortelser for samme legemiddelgruppe er uheldig – felles begrepsbruk bør etterstrebes. Utviklingen ser ut til å tale for DOAK, og til tross for et noe tvilsomt rasjonale (7), bør man etter min mening bruke dette som akronym.

## Kashif Waqar Faiz

kashif.faiz@medisin.uio.no

Kashif Waqar Faiz (f. 1978) er spesialist i nevrologi, ph.d. og seksjonsleder/overlege og forsker ved henholdsvis Nevroklinikken og Avdeling for helsetjenesteforskning (HØKH), Akershus universitetssykehus.

## Litteratur

1. Reikvam Å. Er warfarinæraen over? Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 2583.
2. Ghanima W, Atar D, Sandset PM. Nye perorale antikoagulasjonsmidler – en oversikt. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 1940–5.
3. Husted S, de Caterina R, Andreotti F et al. Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs): No longer new or novel. Thromb Haemost 2014; 111: 781–2.
4. Kearon C, Akl EA, Ornelas J et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest 2016; 149: 315–52.
5. Buer JK. NSAID – da det viktigste var ikke å være kortison. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 842.
6. Institute for Safe Medication Practices. Medication Safety Alert. Volume 18, Issue 25, 12.12.2013. www.pharmaline.co.il/images/documents/2013/12.2013/ismsp20131212.pdf [4.10.2016].
7. Barnes GD, Ageno W, Ansell J et al. Recommendation on the nomenclature for oral anticoagulants: communication from the SSC of the ISTH. J Thromb Haemost 2015; 13: 1154–6.
8. Nasjonal rådgivende spesialistgruppe innen antikoagulasjon. Informasjon om warfarin og de direkte virkende perorale antikoagulasjonsmidlene dabigatran, rivaroksaban og apixaban. Helsedirektoratet, IS-2050, Versjon 2.2. April 2015. https://helsedirektoratet.no/publikasjoner/informasjon-om-warfarin-og-de-perorale-antikoagulasjonsmidlene-dabigatran-rivaroksaban-og-apixaban [4.10.2016].
9. Nye metoder. Antikoagulasjonsbehandling. 18.5.2016. https://nyemetoder.no/nordiske-prioriteringer/status-utvalgte-legemidler-metoder-og-prosedyrer-i-de-nordiske-landene/antikoagulasjonsbehandling [4.10.2016].

Redaktør: Erlend Hem.