



# Mange flyktninger har høy risiko for hjerte- og karsykdom

---

## KRONIKK

### HAAKON E. MEYER

[h.e.meyer@medisin.uio.no](mailto:h.e.meyer@medisin.uio.no)

Haakon E. Meyer er overlege ved Avdeling for fysisk helse og aldring, Folkehelseinstituttet og professor i epidemiologi og forebyggende medisin ved Universitetet i Oslo. Han har vært involvert i studier om risiko for hjerte- og karsykdom i innvandrerbefolkningen og i lav- og mellominntektsland.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### RANDI SELMER

Randi Selmer er dr.philos., statistiker og seniorforsker ved Avdeling for kroniske sykdommer, Folkehelseinstituttet. Hun har jobbet med utvikling av risikomodeller for hjerte- og karsykdom, deriblant NORRISK2.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KJERSTI STORMARK RABANAL

Kjersti Stormark Rabanal er postdoktor ved Helse Stavanger og forsker på hjerte- og karsykdom blant innvandrere. Hun er førsteamanuensis ved Avdeling for folkehelse, Universitetet i Stavanger.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### TOR OLE KLEMSDAL

Tor Ole Klemsdal er spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer, overlege og seksjonsleder ved Seksjon for preventiv kardiologi, Oslo universitetssykehus. Han har hatt korttids-engasjementer i Helsedirektoratet med forebygging av hjerte- og karsykdommer og diabetes.

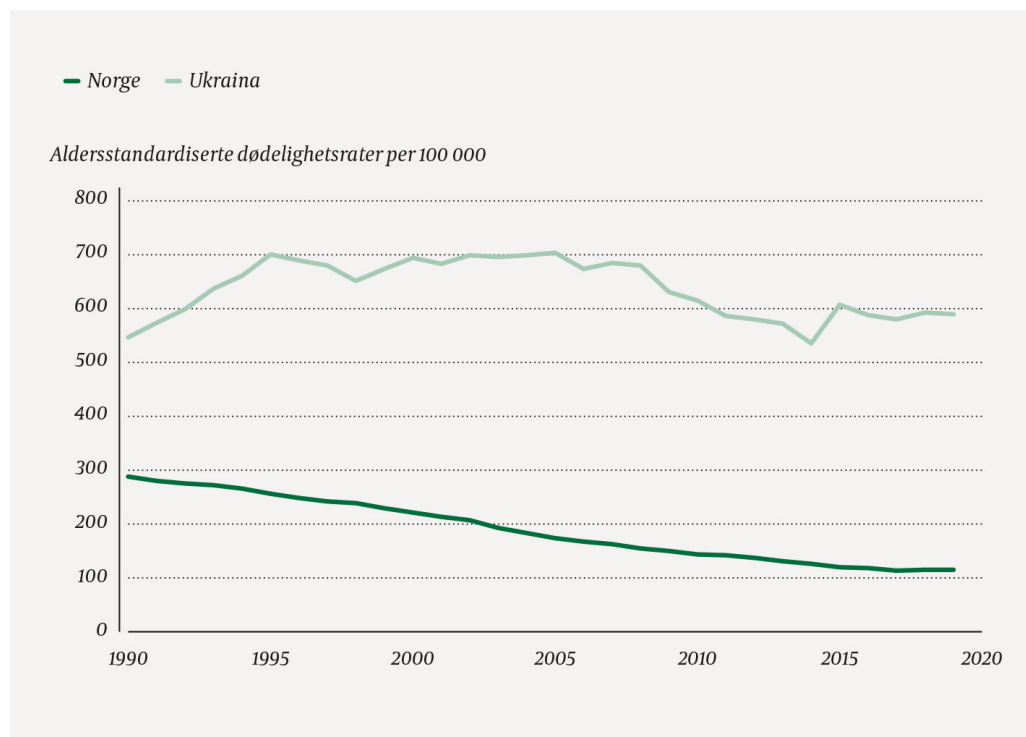
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forelesningshonorar fra Astra Zeneca, Bristol-Myers Squibb Norway, Novartis Norge og Sanofi-Aventis Norge, som har produkter for medikamentell forebygging av hjerte- og karsykdommer.

---

Risikoen for hjerte- og karsykdom varierer betydelig i ulike deler av verden, også innenfor Europa. Norske leger må huske på dette når de har pasienter fra andre land, for eksempel flyktninger fra Ukraina.

Dødeligheten av hjerte- og karsykdommer er mer enn fem ganger høyere i Ukraina sammenlignet med Norge (figur 1) (1). Dette bør tas med i vurderingen av forebyggende behandling hos pasienter med ukrainsk bakgrunn. En praktisk tilnærming kan være å

justere opp risikoestimaten fra NORRISK<sub>2</sub> (2) til et nivå som tilsvarer de europeiske risikoestimaten som anbefales brukt i områder med ekstra høy risiko (3).



**Figur 1** Aldersstandardiserte dødelighetsrater per 100 000 av hjerte- og karsykdom i Ukraina og Norge i perioden 1990–2019. Menn og kvinner samlet (1).

Norge var tidligere et høyriskoområde for hjerte- og karsykdommer, med en dødelighet som var over fire ganger høyere i 1970 enn i dag, altså nesten på samme nivå som Ukraina (4). De oppdaterte europeiske retningslinjene fra European Society of Cardiology har definert fire risikoregioner etter standardiserte dødelighetsrater av hjerte- og karsykdom rapportert av Verdens helseorganisasjon (tabell 1) (3). Her klassifiseres Ukraina som et område med ekstra høy risiko.

**Tabell 1**

Oversikt over de fire risikoregionene (3)

<b>Lav risiko</b> (< 100 hjerte- og kardødsfall per 100 000 per år)	Storbritannia, Luxembourg, Israel, Sveits, Spania, Danmark, Belgia, Norge, Frankrike, Nederland
<b>Moderat risiko</b> (100–150 hjerte- og kardødsfall per 100 000 per år)	Island, Irland, Sverige, Kypros, Tyskland, Portugal, Østerrike, Finland, Italia, Malta, Hellas, Slovenia
<b>Høy risiko</b> (150–300 hjerte- og kardødsfall per 100 000 per år)	Tyrkia, Kazakhstan, Tsjekkia, Slovakia, Ungarn, Estland, Albania, Polen, Bosnia-Hercegovina, Kroatia
<b>Ekstra høy risiko</b> (> 300 hjerte- og kardødsfall per 100 000 per år)	Algerie, Libya, Syria, Usbekistan, Marokko, Libanon, Tunisia, Aserbajdsjan, Egypt, Kirgisistan, Makedonia, Moldova, Hviterussland, Romania, Russland, Ukraina, Latvia, Litauen, Armenia, Bulgaria, Georgia, Montenegro, Serbia

## Samlet risikovurdering

Både europeiske og norske retningslinjer anbefaler at man foretar en samlet risikovurdering av pasienter med tanke på forebygging. Hvis man både har moderat høyt blodtrykk, høyt kolesterol, røyker og eventuelt har andre risikofaktorer, kan den samlede risikoen bli betydelig selv om enkeltfaktorene hver for seg synes lite alarmerende (5).

*«Den samlede risikoen kan bli betydelig selv om enkeltfaktorene hver for seg synes lite alarmerende»*

De europeiske retningslinjene inkluderer risikodiagrammer for de fire regionene (3). Disse angir tiårsrisikoen for en hjerte- og karhendelse basert på den europeiske Systematic Coronary Risk Estimation 2 (SCORE<sub>2</sub>)-modellen, og det bemerkes at estimert risiko er betydelig høyere for personer fra Ukraina enn personer fra Norge gitt samme nivå av risikofaktorene blodtrykk, kolesterol, røyking, alder og kjønn.

Ulik regional forekomst av hjerte- og karsykdommer forklares bare delvis av ulik forekomst av risikofaktorer. For samme nivå av risikofaktorer som inngår i beregningsverktøyene, er det altså betydelige forskjeller mellom regionene. Dette er godt dokumentert i epidemiologiske studier, men årsakene er bare delvis forstått. Langtidseffekter av risikofaktorer og påvirkning av helsemessige faktorer som ikke inngår i modellene, kan medvirke – inkludert helsevesenets håndtering.

## NORRISK<sub>2</sub> og SCORE<sub>2</sub>

De norske retningslinjene for forebygging av hjerte- og karsykdommer anbefaler å beregne risiko for å få et akutt hjerteinfarkt eller hjerneslag i løpet av de nærmeste ti årene ved hjelp av risikomodellen NORRISK<sub>2</sub> (2, 6). Denne er basert på oppfølging av store norske kohorter og er dermed tilpasset norske forhold. De europeiske retningslinjene omfatter risikomodellen SCORE<sub>2</sub> (7) for personer under 70 år og den tilsvarende risikomodellen SCORE<sub>2</sub>-OP (8) for eldre. Både NORRISK<sub>2</sub>- og SCORE<sub>2</sub>-modellene er utviklet etter samme prinsipp og bruker levetidsmodeller som tar hensyn til konkurrerende risiko for død (5, 7, 8), og alle modellene inkluderer alder, serum-total kolesterol, HDL-kolesterol, daglig røyking (ja/nei) og systolisk blodtrykk. Det er imidlertid noen forskjeller mellom modellene. Blant annet er HDL-kolesterol todelt i NORRISK<sub>2</sub> (økt risiko ved HDL < 1,0 mmol/L hos menn og < 1,3 mmol/L hos kvinner), mens HDL inngår som en kontinuerlig variabel i SCORE<sub>2</sub>. NORRISK<sub>2</sub> inkluderer i tillegg bruk av blodtrykksenkende legemidler (ja/nei) og informasjon om tidlig hjerteinfarkt i nær familie.

Vi har sammenlignet estimert risiko fra SCORE<sub>2</sub>-modellene for områder med ekstra høy risiko med hva vi får fra NORRISK<sub>2</sub> med de samme risikofaktorene. Tallene er hentet fra figur 2 i artikkelen som beskriver NORRISK<sub>2</sub> (5) og figur 3 i europeiske retningslinjer (3). Tabell 2 gir noen eksempler (3, 5). Som vist vil menn i aldersgruppen 50–54 år som ikke røyker og med total kolesterol på 6 mmol/L, blodtrykk på 150 mmHg og HDL-kolesterol på 1,4 mmol/L ha en estimert tiårsrisiko på 5 % ifølge NORRISK<sub>2</sub> og 11 % ifølge SCORE<sub>2</sub> i områder med ekstra høy risiko. Vi har da lagt inn «nei» på blodtrykksbehandling og «nei» på familiehistorie i NORRISK<sub>2</sub>, noe som gjenspeiler en optimal profil for disse faktorene. Dette lar seg ikke markere tilsvarende i SCORE<sub>2</sub>.

---

### Tabell 2

Eksempel på tiårsrisiko for en hjerte- og karhendelse beregnet med NORRISK<sub>2</sub> og med SCORE<sub>2</sub> for populasjoner med ekstra høy risiko for hjerte- og karsykdom. Gitt systolisk blodtrykk = 150 mmHg, total kolesterol = 6,0 mmol/L og HDL-kolesterol = 1,4 mmol/L (ikke-HDL = 4,6 mmol/L)<sup>1</sup> (3, 5).

Kjønn/Alder	Røyker ikke		Røyker	
	NORRISK <sub>2</sub> (%)	SCORE <sub>2</sub> (%)	NORRISK <sub>2</sub> (%)	SCORE <sub>2</sub> (%)
Kvinner				
50–54	2	9	5	18
60–64	5	17	10	29
70–74	11	34	17	44
Menn				
50–54	5	11	10	19
60–64	10	19	16	28
70–74	18	33	22	41

<sup>1</sup>Ved nei på blodtrykksbehandling og ingen førstegradsslektning med kjent hjerteinfarkt før 60 års alder i NORRISK<sub>2</sub>-modellen

*«NORRISK<sub>2</sub>-modellen vil trolig gi en betydelig underestimering av tiårsrisikoen for hjerte- og karsykdom blant flyktninger fra Ukraina»*

NORRISK<sub>2</sub>-modellen vil altså trolig gi en betydelig underestimering av tiårsrisikoen for hjerte- og karsykdom blant flyktninger fra Ukraina. Disse bør derfor behandles på et lavere nivå.

I de norske retningslinjene er det allerede nevnt at for et gitt nivå av blodtrykk, kolesterol og røykevaner vil personer med bakgrunn fra Sør-Asia ha en risiko som er anslagsvis 1,5 ganger høyere enn den generelle norske befolkningen. Når vi nå venter at et betydelig antall personer fra Ukraina kommer til Norge, er det viktig å være klar over at man her står overfor en gruppe med betydelig økt risiko. De kan også ha høye nivåer av psykososialt stress, noe som kan øke risikoen ytterligere.

## Praktisk tilnærming

Bruker man NORRISK<sub>2</sub> for å vurdere om oppstart av medikamentell forebygging er aktuelt hos en ukrainsk flyktning, kan en praktisk tilnærming være å doble NORRISK<sub>2</sub>-anslaget når man vurderer om intervensjonsterskelen er overskredet. Norske retningslinjer (6) anbefaler vurdering av medikamentell forebyggende behandling (lipidsenkning med statin, ev. blodtrykksbehandling) når samlet tiårsrisiko overstiger 5 % i aldersgruppen 45–54 år, 10 % i 55–64-årsgruppen og 15 % i 65–74-årsgruppen. Hos dem under 45 år og dem over 75 år anbefales individuell vurdering.

Bruk av medikamentell forebyggende behandling må vurderes etter at tiltak for endring av levevaner har vært forsøkt i 3–12 måneder, med påfølgende ny risikovurdering. Ved betydelig forhøyet risiko og blodtrykk > 160/100 mmHg må tiltak settes i gang uten større forsinkelser, som omtalt i Helsedirektoratets retningslinjer (6). Alternativt kan man bruke det europeiske SCORE<sub>2</sub>-risikoverktøyet som gjelder for nasjoner med ekstra høy risiko. SCORE<sub>2</sub> har også tabeller for andre land med forhøyet risiko, bl.a. for personer fra Balkan-området, Tyrkia og Polen, som tallmessig utgjør betydelige minoriteter i Norge.

For personer med etablert hjerte- og karsykdom vil behandlingsprinsipper og mål for risikofaktorkontroll være de samme uansett bakgrunn.

---

## REFERENCES

1. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results. <https://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool> Lest 6.7.2022.
  2. Helsedirektoratet. Risikokalkulator. <https://hjerterisiko.helsedirektoratet.no/> Lest 6.7.2022.
  3. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2021; 42: 3227–337. [PubMed][CrossRef]
  4. Folkehelseinstituttet. Hjerte- og karsykdommer i Norge. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/Hjerte-kar/> Lest 6.7.2022.
  5. Selmer R, Igland J, Ariansen I et al. NORRISK 2: A Norwegian risk model for acute cerebral stroke and myocardial infarction. *Eur J Prev Cardiol* 2017; 24: 773–82. [PubMed][CrossRef]
  6. Helsedirektoratet. Forebygging av hjerte- og karsykdom. <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom> Lest 6.7.2022.
  7. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J* 2021; 42: 2439–54. [CrossRef]
  8. SCORE2-OP working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2-OP risk prediction algorithms: estimating incident cardiovascular event risk in older persons in four geographical risk regions. *Eur Heart J* 2021; 42: 2455–67. [PubMed][CrossRef]
- 

Publisert: 4. august 2022. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.22.0365

Mottatt 13.5.2022, første revisjon innsendt 1.6.2022, godkjent 6.7.2022.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2022. Lastet ned fra tidsskriftet.no 17. august 2022.