

Kloke valg ved oppfølging av klaffesykdom

Forslag fra Norsk Cardiologisk Selskaps arbeidsgruppe for ekkokardiografi og kardial bildediagnostikk

15. oktober 2026

Innledning

Formålet med dokumentet er å bedre oppfølgingen av voksne med klaffesykdom i spesialisthelsetjenesten ved å redusere undersøkelser med lav forventet nytte og sikre tidsriktig vurdering når sykdomsutviklingen kan få betydning for behandling, prognose eller livskvalitet.

ESC/EACTS' retningslinjer for utredning og behandling av klaffesykdom fra 2025 danner et sentralt faglig grunnlag for norsk klaffebehandling. I sin vurdering av retningslinjene (Hjerteforum 2/2026), fremhever NCS' kvalitetsutvalg og den tilhørende ekspertgruppen imidlertid at utviklingen innen diagnostikk og behandling samtidig medfører økte krav til utredning og oppfølging. Dette utfordrer kapasiteten i spesialisthelsetjenesten, samtidig som det allerede er betydelige lokale og regionale forskjeller i oppfølgingspraksis. Ekspertgruppen anbefalte derfor at NCS tar initiativ til nasjonale anbefalinger om kontrollintervaller, og Kvalitetsutvalget støttet behovet for nasjonale anbefalinger for organisering av klaffekontroller.

På denne bakgrunnen foreslår NCS' arbeidsgruppe for ekkokardiografi og kardial bildediagnostikk ett overordnet prinsipp og tre spesifikke anbefalinger for oppfølging av klaffesykdom, utformet etter prinsippene i «Gjør kloke valg». Målet er riktigere og mer målrettet bruk av ressursene i spesialisthelsetjenesten – færre undersøkelser og kontroller med lav forventet nytte, og bedre kapasitet til oppfølging av pasientene der sykdomsutviklingen kan få kliniske konsekvenser.

Anbefalingene tar utgangspunkt i ESC/EACTS 2025 og øvrige relevante internasjonale anbefalinger, men legger særlig vekt på forventet klinisk nytte og individuell risikovurdering. Der forslagene avviker fra gjeldende internasjonale anbefalinger, redegjøres det særskilt for det faglige grunnlaget og begrensningene i dokumentasjonen.

Overordnet prinsipp

Rutinemessig ekkokardiografisk oppfølging av klaffesykdom skal ha et klart klinisk formål. Oppfølging bør som hovedregel ikke planlegges eller videreføres dersom påvist progresjon av klaffesykdom eller protesedysfunksjon ikke forventes å få konsekvenser for behandling eller annen klinisk håndtering.

Vurderingen bør bygge på forventet klinisk nytte, funksjonsnivå, skrøpelighet, komorbiditet, behandlingsmuligheter og pasientens ønsker.

1 Mild, isolert klaffeinsuffisiens

Unngå rutinemessig ekkokardiografisk oppfølging av mild, isolert klaffeinsuffisiens hos asymptomatiske personer med normal klaffeanatomi, normale kammerdimensjoner og normal ventrikkelfunksjon, når det ikke foreligger annen hjerte- eller aortasykdom som krever oppfølging.

Presiseringer og avgrensninger

Anbefalingen forutsetter en fullverdig ekkokardiografisk undersøkelse med sikker gradering av lekkasjen og vurdering av klaffemorfologi, relevante kammerdimensjoner og ventrikkelfunksjon. Ved aortainsuffisiens forutsettes også normal aortarot og aorta ascendens.

Anbefalingen gjelder ikke ved strukturelt unormal klaff, herunder bikuspid aortaklaff, eller ved sekundær mitral- eller trikuspidalinsuffisiens. Dilatasjon av aorta, pulmonal hypertensjon, kammerdilatasjon, redusert ventrikkelfunksjon eller annen relevant hjertesykdom må vurderes selvstendig.

Faglig begrunnelse

Det foreligger ikke direkte dokumentasjon for at gjentatt rutinemessig ekkokardiografi gir bedre kliniske utfall i denne klart avgrensede lavrisikogruppen. ESC/EACTS (2025) angir ikke spesifikke kontrollintervaller for mild klaffeinsuffisiens. EACVI (2017) og nyere britiske anbefalinger støtter vanligvis å unnlate rutineekko ved de beskrevne milde lekkasjene og normale strukturelle forhold. Anbefalingen går imidlertid lenger enn de generelle kontrollintervallene i ACC/AHA (2020) for mild mitral- og aortainsuffisiens og EACVI/ESC (2022) for mild aortainsuffisiens. Tydelig avgrensning mot klaffe- og aortapatologi er derfor avgjørende.

2 Velfungerende mekanisk klaffeprotese

Unngå rutinemessig ekkokardiografisk oppfølging av en velfungerende mekanisk klaffeprotese når den postoperative referanseundersøkelsen viser normal protesefunksjon, og det ikke foreligger nye symptomer, kliniske funn eller annen hjertesykdom som i seg selv krever ekkokardiografi.

Presiseringer og avgrensninger

Anbefalingen forutsetter en fullverdig postoperativ referanseundersøkelse, normalt 1–3 måneder etter inngrepet når pasienten er hemodynamisk stabil, med dokumentasjon av protesefunksjon, gradienter, eventuelle lekkasjer, ventrikkelfunksjon og samtidig annen klaffesykdom. Ved normal protesefunksjon og uten annen indikasjon planlegges ingen videre rutinemessig ekkokardiografi.

Etter mekanisk mitralklaffeerstatning bør behovet for særskilt ekkokardiografisk oppfølging av trikuspidalinsuffisiens og høyre ventrikkelfunksjon vurderes, særlig dersom trikuspidalklaffen ikke ble reparert samtidig. Tilsvarende gjelder ved annen relevant patologi, eksempelvis aortadilatasjon eller ventrikkeldysfunksjon.

Ved normal protesefunksjon og fravær av annen kardiologisk indikasjon kan videre klinisk oppfølging som hovedregel ivaretas i primærhelsetjenesten. Oppfølgingen bør omfatte en årlig klinisk vurdering med vekt på nye symptomer og kliniske funn, samt oppfølging av antikoagulasjonsbehandlingen. Ny ekkokardiografi utføres ved relevante symptomer eller kliniske funn, tromboembolisk hendelse, mistanke om endokarditt eller protesedysfunksjon.

Faglig begrunnelse

Mekaniske proteser utvikler ikke den progressive strukturelle klaffedegenerasjonen som kjennetegner biologiske proteser. Rutinemessig ekkokardiografi ved normal referanseundersøkelse og uendret klinikk har ikke dokumentert klinisk nytte. ACC/AHA (2020), EACVI (2017) og BSE/BHVS (2019) støtter å unnlate rutineekko ved ellers ukomplisert mekanisk klaffeprotese. ESC/EACTS (2025) anbefaler generelt livslang klinisk og ekkokardiografisk oppfølging av pasienter med klaffeprotoser, men angir ikke faste kontrollintervaller for normalt fungerende mekaniske proteser.

3 Biologiske aortaklaffeprotoser (SAVR og TAVI)

Unngå rutinemessig årlig ekkokardiografi etter ettårskontrollen hos pasienter med biologisk aortaklaffeprotese (SAVR eller TAVI) og stabil protesefunksjon, når det ikke foreligger forhold som tilsier tettere oppfølging. Rutinemessige ekkokontroller bør avsluttes når påvisning av asymptomatisk protesedysfunksjon ikke forventes å påvirke behandling eller annen klinisk håndtering.

Presiseringer og avgrensninger

Anbefalt oppfølging - hovedprinsipp

Hos pasienter der videre planlagt ekkokardiografi forventes å ha klinisk nytte, anbefales følgende oppfølging etter både SAVR og TAVI, forutsatt stabil protesefunksjon og lav risiko for protesedysfunksjon:

Referanseundersøkelse → 1 år → 5 år → 10 år

En fullstendig postintervensjonell referanseundersøkelse utføres normalt 1–3 måneder etter inngrepet. Ved tilfredsstillende ettårskontroll anbefales som hovedprinsipp neste rutineundersøkelse fem år etter

implantasjonen. Ved fortsatt stabil protesefunksjon etter fem år kan neste undersøkelse planlegges etter ti år, forutsatt fortsatt forventet klinisk nytte. Etter ti år anbefales som hovedregel årlig ekkokardiografi dersom påvisning av asymptomatisk protesedysfunksjon fortsatt kan påvirke behandling eller annen klinisk håndtering.

Klinisk oppfølging mellom planlagte undersøkelser kan som hovedregel ivaretas i primærhelsetjenesten dersom det ikke foreligger annen indikasjon for kardiologisk oppfølging.

Når er tettere oppfølging nødvendig?

Tettere og individuelt planlagt ekkokardiografi er aktuelt ved økt risiko for protesedysfunksjon, blant annet ved ung alder ved implantasjon, nyresvikt, diabetes, unormale eller stigende protesegradienter, betydelig pasient–protese mismatch eller relevante proteselekkasjer. Mistenkt protesedysfunksjon eller annen relevant hjertesykdom gir også grunnlag for særskilt vurdering. Hos disse pasientene bør kontrollintervallet tilpasses den samlede risikoprofilen, og årlig ekkokardiografi vil ofte være aktuelt.

Når bør rutinekontroller avsluttes?

Ved hver kontroll, også etter den postintervensjonelle referanseundersøkelsen, bør behovet for videre rutinemessig ekkokardiografi vurderes på nytt. Dersom påvisning av asymptomatisk protesedysfunksjon ikke forventes å påvirke behandling eller annen klinisk håndtering, bør rutinekontrollene avsluttes.

Dette gjelder både pasienter som fortsatt kan være aktuelle for reintervensjon, men først ved symptomgivende protesedysfunksjon, og pasienter der reintervensjon eller annen behandling av protesedysfunksjonen ikke vil være aktuell selv ved symptomer, eksempelvis ved uttalt skrøpelighet eller alvorlig komorbiditet. Hos førstnevnte kan videre ekkokardiografi være klinisk styrt, mens ny undersøkelse hos sistnevnte bare er relevant dersom resultatet kan påvirke annen klinisk håndtering.

Faglig begrunnelse

Internasjonale anbefalinger for ekkokardiografisk oppfølging av biologiske aortaklaffeprotetser varierer, og det foreligger ikke direkte dokumentasjon for at årlige rutineundersøkelser gir bedre kliniske utfall enn en mer selektiv oppfølging av stabile lavrisikopasienter. ESC/EACTS (2025) anbefaler årlig ekkokardiografi etter ettårskontrollen for både SAVR og TAVI, mens ACC/AHA (2020) anbefaler kontroller etter fem og ti år for kirurgiske biologiske protetser. Nyere langtidsstudier har vist god holdbarhet av TAVI-protetser, i flere studier sammenlignbar med SAVR.

Dette taler for en mer risikostratifisert oppfølging, der kontrollhyppigheten bestemmes av risikoen for protesedysfunksjon og forventet klinisk nytte av å oppdage asymptomatiske forandringer. Den anbefalte 1–5–10-årsmodellen bygger på ACC/AHAs kontrollintervaller for kirurgiske biologiske protetser og innebærer en tilsvarende hovedstrategi etter TAVI, selv om dette går lenger enn gjeldende internasjonale anbefalinger.

Rutinemessig ekkokardiografi bør heller ikke videreføres når resultatet ikke forventes å påvirke behandling eller annen klinisk håndtering. ESC/EACTS (2025) og ACC/AHA (2020) gir få konkrete føringer for når rutinekontroller kan avsluttes på dette grunnlaget. Anbefalingen følger det overordnede Klope valg-prinsippet, og er i tråd med BHVS (2025), som angir at gjentatte rutineundersøkelser hos asymptomatiske TAVI-pasienter som ikke er aktuelle for reintervensjon, vanligvis ikke er indisert.

Tre spørsmål ved valg av videre oppfølging

1. Kan påvist progresjon av klaffesykdom eller protesedysfunksjon påvirke videre håndtering? Vurder om påvist progresjon eller protesedysfunksjon vil kunne påvirke behandling, tidspunkt for intervensjon eller annen klinisk håndtering. Dersom dette ikke forventes, bør rutinemessig ekkokardiografi avsluttes.

2. Må vi oppdage progresjonen før pasienten får symptomer eller kliniske funn? Vurder om det er viktig å oppdage asymptomatisk progresjon gjennom planlagte kontroller, eller om ny ekkokardiografi først er nødvendig ved symptomer eller kliniske funn.

3. Når skal neste ekkokontroll gjennomføres? Når videre ekkokontroll er nødvendig, bør det angis et konkret kontrolltidspunkt eller tidsvindu. Ved forlengelse av kontrollintervallet eller avslutning av rutinekontroller bør pasienten få informasjon om hvilke symptomer eller endringer i funksjonsnivå som skal føre til ny kontakt, og hvor vedkommende skal henvende seg.

UTKAST

Referanser

1. Norsk cardiologisk selskap – Kvalitetsutvalget. Vurdering av 2025 ESC/EACTS Guidelines for the Management of Valvular Heart Disease. *Hjerteforum*. 2026;39(2):12–15. *Hjerteforum* 2/2026.
2. Praz F, Borger MA, Lanz J, et al. 2025 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J*. 2025;46(44):4635–4736. doi: 10.1093/eurheartj/ehaf194.
3. Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, et al. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2021;143(5):e72–e227. doi: 10.1161/CIR.0000000000000923.
4. Chambers JB, Garbi M, Nieman K, et al. Appropriateness criteria for the use of cardiovascular imaging in heart valve disease in adults: a European Association of Cardiovascular Imaging report of literature review and current practice. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2017;18(5):489–498. doi: 10.1093/ehjci/jew309.
5. Lancellotti P, Pibarot P, Chambers J, et al. Multi-modality imaging assessment of native valvular regurgitation: an EACVI and ESC council of valvular heart disease position paper. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2022;23(5):e171–e232. doi: 10.1093/ehjci/jeab253.
6. Victor K, Ring L, Tsampasian V, Oxborough D, Bhattacharyya S, Hahn RT. Echocardiographic assessment of aortic regurgitation: a practical guideline from the British Society of Echocardiography. *Echo Res Pract*. 2025;12(1):3. doi: 10.1186/s44156-024-00067-8.
7. Chambers JB, Garbi M, Briffa N, Sharma V, Steeds RP. Indications for echocardiography of replacement heart valves: a joint statement from the British Heart Valve Society and British Society of Echocardiography. *Echo Res Pract*. 2019;6(1):G9–G15. doi: 10.1530/ERP-18-0079.
8. Chambers J, Shah BN, Garbi M, Campbell B, Vassiliou VS, Schlosshan D. Management of Echocardiography Requests for the Detection and Follow-Up of Heart Valve Disease: A Consensus Statement From the British Heart Valve Society. *Clin Cardiol*. 2025;48(2):e70099. doi: 10.1002/clc.70099.
9. Thyregod HGH, Jørgensen TH, Ihlemann N, et al. Transcatheter or surgical aortic valve implantation: 10-year outcomes of the NOTION trial. *Eur Heart J*. 2024;45(13):1116–1124. doi: 10.1093/eurheartj/ehae043.
10. Ternacle J, Hahn RT, Silva I, et al. Seven-Year Valve Durability With Transcatheter or Surgical Aortic Valve Replacement: An Ad Hoc Analysis of the PARTNER 3 Randomized Clinical Trial. *JAMA Cardiol*. 2026;11(8):747–757. doi: 10.1001/jamacardio.2026.2299.