



Retningslinjer
for
hjerte-lunge-redning
til voksne
2026

Retningslinjer 2026 – HLR til voksne

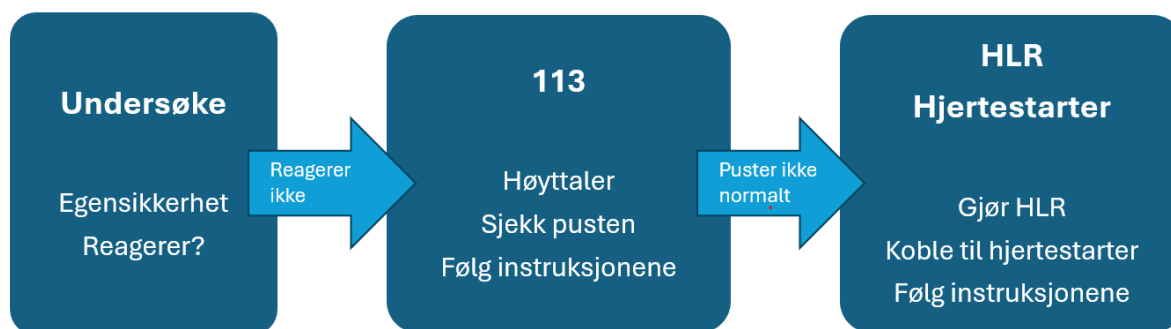
Arbeidsgruppens sammensetning

Conrad Bjørshol (leder)	Anestesilege, SUS/seniorforsker, RAKOS/professor, UiB
Anders Batman Mjelle	Barnelege, LIS-lege anestesi, HUS/førsteamanuensis, UiS
Jo Kramer-Johansen	Anestesilege, OUS/professor, UiO
Stephen J. M. Sollid	Anestesilege/professor, UiS
Kjetil Nilsen	Intensivsykepleier, Nordlandssykehuset

Anbefaling

Norsk resuscitasjonsråd anbefaler følgende fremgangsmåte dersom du kommer over en person som ikke reagerer eller som virker livløs.

1. Bry deg om andre, men pass på din egen sikkerhet.
2. Hvis personen ikke reagerer: Kontakt 113, sett telefonen på høyttaler.
 - a. Sørg for frie luftveier.
 - b. Undersøk pusten sammen med operatøren på 113.
 - c. Hvis personen puster normalt, legg personen på siden.
3. Hvis personen ikke reagerer og ikke puster eller puster unormalt, start hjerte-lunge-redning (HLR).
4. Koble til hjertestarter og følg instruksjonene.
5. Fortsett med HLR til profesjonell helsehjelp ankommer.
6. Førstehjelpere bør få tilbud om oppfølging.
7. Annet.



Figur 1: De ulike trinnene i HLR.

Målgruppe

Målgruppen er alle som kan komme i en situasjon der de må hjelpe noen med hjertestans. Anbefalingen gjelder for alle, men for helsepersonell på jobb gjelder også anbefalingen for HHLR og AHLR. Det er egne anbefalinger for gjenoppliving av nyfødte.

ANBEFALING 1: Bry deg om andre, men pass på din egen sikkerhet

Utvidet anbefaling

For alle situasjoner hvor det kan være behov for livreddende førstehjelp, må den som skal hjelpe, selv unngå å risikere alvorlig skade.

Praktisk informasjon

De fleste hjertestanser skjer av medisinske årsaker i hjemmet, uten fare for sikkerheten til de som skal hjelpe. I tilfeller der hjertestans inntreffer i det offentlige rom eller som følge av en ulykke i hjemmet, må førstehjelperen vurdere egen sikkerhet før førstehjelp iverksettes. Det kan f.eks. bety å slå av strømmen hvis noen har fått strømstøt, stanse trafikk hvis noen er livløse på en vei, sikre seg mot fallende eller skarpe gjenstander ved en ulykke, eller være oppmerksom på giftige gasser hvis en person blir funnet livløs i en silo.

ANBEFALING 2: Hvis personen ikke reagerer: Kontakt 113, sett telefonen på høyttaler

Utvidet anbefaling

Med «ikke reagerer» mener vi en person som ikke svarer på tiltale og som ikke våkner ved smertestimulering eller risting. Dette omtales også som nedsatt bevissthet eller bevisstløshet.

Personer som ikke reagerer, kan få blokkert luftvei og er ute av stand til å ta vare på seg selv. Derfor er det alltid grunn til medisinsk vurdering når noen ikke reagerer.

Kontakt 113 så tidlig som mulig. Da kan helsepersonell få oversikt over situasjonen og sende hjelp, samtidig som de gir trinnvis veiledning. Sett telefonen på høyttaler slik at du har hendene fri til å undersøke og gi førstehjelp, og slik at andre kan høre veiledningen. Operatøren på 113 vil hjelpe deg videre med undersøkelser, førstehjelp og eventuelt oppstart av HLR.

113 kan vanligvis kontaktes ved å ringe, men det er også mulig å bruke appen «Hjelp 113» eller nødnummer 1412 for døve og personer med tale- eller hørselsvansker.

Noen ganger ønsker 113 å se personen eller situasjonen via video. Da sender de deg en melding med en lenke som gir 113 tilgang til kameraet på telefonen din. Du må selv godkjenne lenken for å starte video, slik at den deles med 113.

Begrunnelse

Når hjertet stopper, vil bevisstheten reduseres i løpet av sekunder. Pasienten vil ikke reagere på tiltale eller fysisk berøring. Nedsatt bevissthet kan skyldes mange ulike sykdommer og tilstander. Nedsatt bevissthet kan komme gradvis over tid og i

forbindelse med andre symptomer, men ved hjertestans skjer det en plutselig forandring.

Anbefalingen er i tråd med europeiske anbefalinger og viderefører anbefalingene fra NRR fra 2021. Den bygger på vurderingen av at usikkerhet rundt hvor omfattende undersøkelser som må gjøres før kontakt med 113, kan føre til forsinket oppstart av gjenopplivning og mulig forsinkelse av ambulanseutrykning. Tidligere informasjonsmateriell har lagt vekt på å gjenkjenne hjertestans før kontakt med 113, men allerede når personen ikke reagerer, er det behov for rask helsehjelp.

Det kan være vanskelig å forstå at en person har hjertestans, også for profesjonelle helsearbeidere.¹ En person med hjertestans fremstår ikke alltid helt livløs like etter at hjertet har stanset, men kan ha gispende pusting, kramper, eller bevege seg.^{2,3} NRR anbefaler derfor at førstehjelpere skal kontakte 113 så snart man oppdager at personen ikke reagerer.

Tidlig kontakt med 113 gjør at man raskere kan avgjøre om man skal starte HLR, og samtidig få varslet utrykningspersonell.⁴ AMK er ofte de som gir beskjed om at HLR skal startes,⁵ og tidlig varsling til 113 ble derfor ytterligere vektlagt i norske retningslinjer allerede i 2021.⁶ I tilfeller der personen ikke reagerer, men likevel ikke har hjertestans, er det sannsynlig at man uansett trenger hjelp av helsetjenesten.

Praktisk informasjon

De som svarer på 113, er sykepleiere og ambulanspersonell med erfaring i å vurdere medisinske nødsituasjoner og gi råd om førstehjelp til innringer. Samtidig med samtalen med innringer, kan ambulanse rykke ut når det trengs.

I samtalen med 113 vil du få hjelp til å vurdere situasjon og starte førstehjelpstiltak. I starten av samtalen vil 113 avklare **hvor** pasienten befinner seg, **hva** som har skjedd, om pasienten reagerer, og om pasienten puster normalt eller ikke. Hvis du er forberedt på å svare på disse spørsmålene, vil det gå raskere å få riktig hjelp.

Sikre frie luftveier

Operatøren ved 113 vil gi innringer instruksjoner om håndgrep for å få frie luftveier på personen. NRR anbefaler at alle trener på dette og på å vurdere pust som normal eller ikke normal.

Legg personen på ryggen. Løft haken frem og strekk hodet lett bakover for å sikre frie luftveier.

Mange er redde for å bevege nakken på en bevisstløs eller skadet person fordi de frykter å forverre en mulig nakkeskade. Ved hjertestans som ikke skyldes skade, er det usannsynlig at det foreligger nakkeskade, eller at bevegelse av nakken skal ha noen negativ effekt. Ved hjertestans i forbindelse med skade, er nakkeskade ikke usannsynlig, men også her skal frie luftveier prioriteres foran stabilisering av nakke. Dette er i tråd med nasjonal retningslinje for stabilisering av nakken hos skadde, som

vektlegger at stabilisering av nakken prioriteres etter at kritiske tiltak som å sørge for frie luftveier, er gjennomført.⁷

Undersøk pusten mens du holder frie luftveier

Legg kinnet ditt nær munn og nese. Lytt etter pust og kjenn etter luft mot kinnet. Se om brystkassen beveger seg. Normal pust kjennetegnes ved regelmessig pust som høres og føles. Bryst og mage beveger seg i takt med pusten, og rytmen følger vanlig pusterytme.

Legg på siden ved normal pust

Legg personen på siden hvis pusten er normal. Når personen ligger på siden, bør du ta haken forover («underbitt») og strekke nakken lett bakover for å sikre frie luftveier. Lytt etter pust og kjenn etter luft fra munn eller nese. Sørg for at munn og nese peker ned slik at eventuelt oppkast, spytt og blod kan renne ut. Fortsett å følge med på pusten hele tiden. Ved behov for andre førstehjelpstiltak, vil 113 veilede deg.

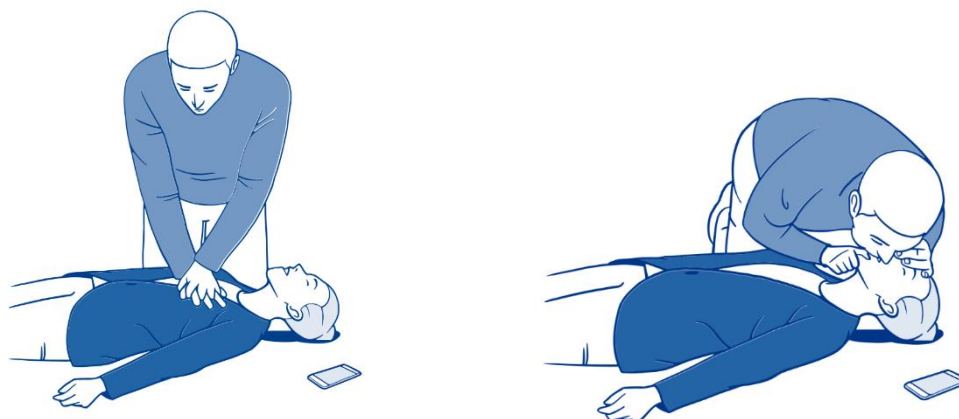
ANBEFALING 3: Hvis personen ikke reagerer og ikke puster eller puster unormalt, start hjerte-lunge-redning (HLR)

Utvidet anbefaling

Operatør på 113 hjelper deg med å ta beslutningen om å starte HLR.

HLR består av brystkompresjoner, innblåsinger og bruk av hjertestarter.

Stå tett inntil personen. Plasser hendene midt på brystet (nedre del av brystbeinet). Plasser hendene oppå hverandre. Trykk hardt og raskt 30 ganger, i en takt på 100–120 per minutt og en dybde på 5–6 cm (eller 1/3 av dybden på brystkassen). Bruk strake armer, og slipp brystet helt opp mellom hvert trykk.



Figur 2: Figuren viser brystkompresjoner og innblåsinger.
(Illustrasjon: NAKOS, gjenbrukt med tillatelse etter CC-BY-4.0 lisens)

Veksle mellom 30 brystkompresjoner og to innblåsing. En pusteduk eller en pocketmaske benyttes for å redusere behovet for direkte kontakt mellom førstehjelperen og pasienten. Noen ganger vil 113 veilede om å gi kontinuerlige brystkompresjoner uten innblåsing. 113 vurderer om det skal gis innblåsing ut fra situasjonen og hva førstehjelperen kan og føler seg trygg på. Noen ganger er slik HLR like effektivt som HLR med innblåsing. På kurs skal alle trene på HLR med innblåsing.

Pass på så det blir minst mulig opphold i brystkompresjonene. Hvis man skal bytte person som utfører brystkompresjoner, bør dette skje mellom to serier på 30 kompresjoner, mens en annen foretar innblåsing.

Begrunnelse

Med «puster unormalt» menes det som på medisinsk kalles «agonal respirasjon», og som ofte oppstår rett etter at et hjerte har sluttet å slå. Dette kjennetegnes av uregelmessig, gispende og/eller snorkende pust, ofte beskrevet som «rallelyder».⁸

Med hjertestans mener vi at hjertet har sluttet å pumpe blod rundt i kroppen. Dette gjelder ikke personer som er døde som følge av forventet sykdom eller naturlig dødsprosess. Hvis du finner en person livløs og er usikker på hva som har skjedd, eller hvor lenge personen har ligget der, vil det ofte være riktig å starte HLR til du vet mer. Den vanligste årsaken til hjertestans er akutt hjertesykdom eller akutt forverring av kjent hjertesykdom. Dette gjelder omtrent 7 av 10 tilfeller. Hjertestans som skyldes ytre årsaker, som ulykker, forgiftning eller drukning, er mindre vanlig. Hjertestans kan også oppstå som følge av annen alvorlig sykdom. Noen ganger kan det som har skjedd i forkant gi mistanke om spesielle årsaker.⁹

Praktisk informasjon

Brystkompresjoner kan trenes på treningsdukker. Noen treningsdukker kan gi tilbakemelding til førstehjelperen om dybde og takt på brystkompresjonene, og dette kan sammen med instruktør bidra til læring som gjør førstehjelperen i stand til å gjøre brystkompresjoner med god kvalitet over lengre tid.

Bruk av pusteduk eller munn-til-maske gjør ikke innblåsingene enklere. De kan likevel gjøre det lettere å komme i gang, fordi førstehjelper slipper direkte kontakt med pasientens munn. Risikoen for smitte ved munn-til-munn er liten. Ofte er det også familie eller bekjente som må starte HLR, og da vil bekymringen for smitte gjerne være enda mindre. For profesjonelle tjenester som har til oppgave å bidra med førstehjelp, anbefaler NRR at treningen inkluderer bruk av slike hjelpemidler for å redusere behovet for direkte munn-til-munn-kontakt. Selv om smitterisikoen er lav, vil personell i slike tjenester møte en annen del av befolkningen med en høyere forekomst av allmennfarlig smitte, og kravet til et forsvarlig arbeidsmiljø tilsier at arbeidsgiver i slike tilfeller må sørge for risikoreducerende tiltak.

Hvis man ikke får til å gi innblåsing eller ikke ønsker å gjøre dette, er det bedre å gi kontinuerlige brystkompresjoner enn å gjøre ingenting.¹⁰ Men anbefalingen er likevel å gjøre HLR med innblåsing dersom man har trening i det.¹¹

ANBEFALING 4: Koble til hjertestarter og følg instruksjonene

Utvidet anbefaling

Koble til hjertestarteren og følg instruksjonene. Fortsett HLR mens hjertestarteren kobles til. Ikke berør pasienten når hjertestarteren analyserer hjerterytmen eller eventuelt gir strømstøt. Hjertestarteren gir beskjed når du ikke skal berøre pasienten.

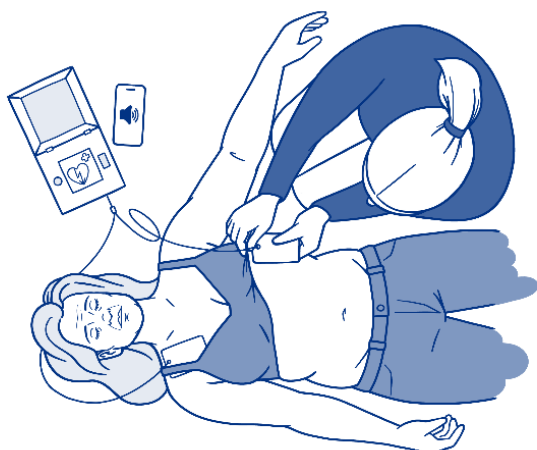
Begrunnelse

Omtrent hver femte person med hjertestans utenfor sykehus har hjerterytme som kan behandles med strømstøt. Dette gjelder når hjertet har en tilstand med ventrikkelflimmer eller pulsløs ventrikkeltakykardi. Da kan en hjertestarter gi strøm gjennom hjertet og «nullstille» hjertemuskelcellene. Dette kan føre til at normal hjerterytme gjenoprettes. Dette er tidskrisiske situasjoner. Jo raskere hjertet får et strømstøt, desto større er sjansen for å overleve. Alle ambulanser i Norge har hjertestarter, men moderne hjertestartere gjør at også publikum og andre kan gi denne behandlingen trygt og effektivt før ambulansen kommer. Dette kan spare verdifulle minutter. Når en hjertestarter slås på, vil den veilede førstehjelperen gjennom tydelige talebeskjeder og illustrasjoner på sjokkelektrodene som viser hvordan den skal brukes. 113 kan også veilede innringere i bruk av hjertestartere.

Praktisk informasjon

Hvis det er mer enn én person til stede, kan én av de som ikke utfører HLR, hente nærmeste hjertestarter. 113 har oversikt over registrerte hjertestartere i Hjertestarterregisteret (<https://hjertestarterregister.113.no>).

Plasser sjokkelektrodene på personens brystkasse rett på bar hud. Tegningen viser plasseringen med den ene elektroden rett under kragebeinet på høyre side og den andre elektroden godt ut i sideflaten på venstre side, ca. en håndsbredd under armhulen. Tilstreb kortest mulig opphold i brystkompresjonene for å feste elektrodene. Dersom du ikke får fjernet personens BH, kan elektroden festes under skulderstroppen på høyre side og innunder bryststroppen i den venstre sideflaten. Unngå å feste elektrodene på selve brystet (puppen) – se figuren.



Figur 3: Figuren viser plassering av sjokkelektroder (pads) på pasient. Den ene elektroden festes rett under kragebeinet på høyre skulder og den andre festes godt ut i sideflaten på venstre side. Bildet viser hvordan elektrodene eventuelt kan plasseres under BH-stropp. Det er viktig at begge elektrodene er festet rett på huden. (Illustrasjon: NAKOS, gjenbrukt med tillatelse etter CC-BY-4.0 lisens)

Hvert tredje minutt vil hjertestarteren undersøke om hjerterytmen kan behandles med strømstøt. Hvis hjertestarteren vurderer at strømstøt ikke vil hjelpe, vil den be deg fortsette med HLR fram til neste analyse. Hjertestarteren kan bare vurdere den elektriske aktiviteten i hjertet. Den kan ikke avgjøre om hjertet faktisk pumper blod rundt i kroppen igjen. De fleste personer med hjertestans har en hjerterytme som ikke kan behandles med hjertestarter. I disse tilfellene vil hjertestarteren ikke gi sjokk, men be deg fortsette med HLR. Det er ikke mulig å se på personen hvilken hjerterytme de har. Norsk hjertestansregister rapporterer om at det hvert år kobles hjertestarter til omtrent 500 personer med mistenkt hjertestans, før ambulansen kommer fram. Omtrent en tredjedel av disse får strømstøt. Det er rundt 30–40 personer hvert år som har fått tilbake blodsirkulasjonen når ambulansen kommer. Dette utgjør ca. 1% av hjertestanstilfeller, men denne gruppen har høy overlevelse. Derfor bør publikum bruke hjertestarter hvis tilgjengelig.

Hjertestartere finnes ofte på steder der mange mennesker ferdes, og er merket med grønt og hvitt symbol. De er trygge å bruke, selv for personer uten opplæring. Finn nærmeste hjertestarter på det offentlige Hjertestarterregisteret.



Figur 4: Symbol for anbefalt merking av hjertestartere.

Bruk av halvautomatiske versus helautomatiske hjertestartere

I Norge finnes både halvautomatiske og helautomatiske hjertestartere. Ved bruk av **halvautomatiske** hjertestartere må livredderen selv trykke på sjokk-knappen når hjertestarteren gir beskjed om det. **Helautomatiske** hjertestartere gir strømstøt automatisk, men varsler tydelig før strømstøt gis.

Uansett hvilken type hjertestarter man bruker, er det viktig å følge instruksjonene nøye. Hjertestarteren forteller når ingen må berøre personen, når HLR skal fortsette, og når strømstøt eventuelt skal gis.

ANBEFALING 5: Fortsett med HLR til profesjonell helsehjelp ankommer

Du skal fortsette med HLR til ambulansen eller annen profesjonell helsehjelp tar over. Før det skal HLR kun avbrytes hvis personen viser sikre tegn til liv og begynner å puste normalt. Legg pasienten på siden, med frie luftveier og overvåk pusten. La hjertestarteren stå på, og behold sjokkelektrodene koblet til personen. 113 vil veilede i overvåkning av pusten.

Begrunnelse

Selv korte opphold i HLR reduserer sjansene for vellykket gjenopplivning ved hjertestans. Når det kommer mer hjelp, kan HLR med god kvalitet gjennomføres med minimale pauser samtidig som helsepersonell kan innhente mer opplysninger om hva som har skjedd og hvem personen er.

Det kan være gode grunner til å ikke starte HLR, eller avslutte HLR tidlig. Noen omstendigheter gir svært små sjanser til å lykkes med gjenopplivningen, noen personer har alvorlig sykdom med begrenset forventet levetid, og noen er svært skrøpelige. Det er

god praksis å ikke fortsette gjenopplivningsforsøk når utsiktene til å lykkes med å gjenopprette god livskvalitet er minimale. Avgjørelse om å avslutte gjenopplivningsforsøk er en del av behandlingen og bør basere seg på best mulig kjennskap til pasienten fra pårørende og helsepersonell som kjenner pasienten. Helsepersonell som leder behandlingen på stedet, må ta beslutningen i samråd med teamet.

Praktisk informasjon

Hvis flere personer er til stede når man utfører HLR, er det fornuftig å fordele oppgavene mellom seg: Én person kan holde kontakten med 113, én kan utføre brystkompresjoner, én kan foreta innblåsing, én kan bruke hjertestarter og én kan møte ambulansen og vise vei. HLR er tungt arbeid både fysisk og mentalt, så hvis noen blir slitne, bør man bytte på oppgavene.

Når en person puster normalt og er lagt på siden, er det viktig å følge med på pusten kontinuerlig slik at man raskt kan oppdage om pusten blir unormal eller stopper helt. Da må man på nytt starte med HLR. Dette avgjøres sammen med 113.

ANBEFALING 6: Førstehjelpere bør få tilbud om oppfølging

Å være i en førstehjelpssituasjon kan være en tøff påkjenning. Akuttmedisinsk personell som er i kontakt med førstehjelpere (113, ambulanspersonell, legevakt o.l.) bør informere førstehjelpere om muligheten for oppfølging.

Praktisk informasjon

Alle som har vært til stede hos en kritisk syk eller skadet person, kan få gratis oppfølging ved å ringe 02415 (er betjent på dagtid på hverdager).¹² Der kan man avtale oppfølgingssamtale med personell som har erfaring med akuttmedisin og med krisehåndtering.

Dersom du selv har vært i en førstehjelpssituasjon og skal delta på kurs eller trening i HLR, kan det vekke sterke følelser og ubehagelige minner. Gi i så fall beskjed til instruktøren før kurset starter, så kan treningen tilpasses og oppleves tryggere.

ANBEFALING 7: Annet

Helsepersonell kan avslutte videre gjenopplivningsforsøk når prognosen oppfattes som tilstrekkelig dårlig, eller hvis det tidligere er tatt en beslutning om behandlingsbegrensninger som inkluderer hjertestans (ofte kalt HLR minus).

Praktisk informasjon

For personer med begrenset forventet levetid bør det gjennomføres forhåndssamtaler om behandlingsavklaringer og resultatet må dokumenteres på en måte som kan gjenfinnes i en akutsituasjon og av alle aktører i helsetjenesten. «Kritisk informasjon» i Kjernejournal vil gi mulighet for slik dokumentasjon etter ferdigstilling av utredning og videreutvikling (2026). Dersom personen selv har gitt uttrykk for sine preferanser om gjenopplivingsforsøk, bør dette respekteres. Helsedirektoratet har skrevet en veileder om beslutningsprosessen ved begrensnig av livsforlengende behandling og HLR (under revisjon).¹³

Norsk hjertestansregister er et nasjonalt medisinsk kvalitetsregister og er et delregister i Hjerne- og karregisteret (HKR). HKR drives av Folkehelseinstituttet etter egen forskrift (Hjerne- og karregisterforskriften: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-12-16-1250>). Helsepersonell plikter å sørge for registrering. Mer informasjon om Norsk hjertestansregister og presentasjon av data om forekomst, behandling og resultater, finnes på nettsiden <https://www.kvalitetsregistre.no/registeroversikt/norsk-hjertestansregister/> hvor det også er nedlastbare årlige rapporter.

Tilpasning av internasjonale anbefalinger til norske forhold

Retningslinjen skal bidra til at voksne som får hjertestans, får best mulig hjelp uten unødvendig forsinkelse.¹⁴ Hjerte-lunge-redning (HLR, brystkompresjoner og innblåsing) er grunnelementet i behandling av hjertestans¹⁵ og kan utføres tilfredsstillende både av helsepersonell og ikke-helsepersonell under veiledning fra 113. Selv om HLR og bruk av hjertestarter ikke er vanskelig å lære, anbefaler NRR at alle trener på disse ferdighetene. Trening gjør at flere er bedre forberedt når noe alvorlig skjer, og kan senke terskelen for å starte livreddende førstehjelp. Det er også mye som kan overføres fra HLR-kurs til andre akutte situasjoner. Felles for mange hendelser er at man må forstå at noe alvorlig har skjedd, bry seg, varsle 113 og samarbeide med operatøren om undersøkelser og førstehjelp. Norsk resuscitasjonsråd har tilpasset de internasjonale rådene for HLR til norske forhold. I Norge har en høy andel av befolkningen opplæring i HLR, og om lag 80% av alle hjertestanspasienter får HLR av de som er til stede.⁹ Tidlig oppstart av HLR er viktig for å redde liv.¹⁴ NRR ønsker derfor å presisere rekkefølgen av tiltak for å spare verdifulle sekunder.

NRR 2021	ERC 2021	ERC 2025	NRR 2026
Ringe 113 før man gir frie luftveier. Ved å ringe etter hjelp så snart man forstår at personen er bevisstløs eller alvorlig bevissthetspåvirket, korter man ned tid til varsling. Operatør på 113 vil veilede i videre undersøkelse og oppstart av HLR ved behov.	Start CPR in any unresponsive person with absent or abnormal breathing.	Call EMS immediately if they are unresponsive.	Hvis personen ikke reagerer: Kontakt 113, sett telefonen på høyttaler.
Ikke nevnt.	Ikke nevnt.	There is increasing evidence that finding a person in cardiac arrest and attempting resuscitation is a potentially traumatic experience for many lay rescuers. The 2025 ERC BLS	Å være i en førstehjelpssituasjon kan være en tøff påkjenning. Alle som har vært til stede hos en kritisk syk eller skadet pasient, kan få gratis oppfølging ved å ringe 02415. Akuttmedisinsk personell som er i kontakt med

		guideline now recognises that lay rescuers and bystanders may benefit from support.	førstehjelpere (113, ambulanspersonell, legevakt o.l.) bør informere førstehjelpere om muligheten for oppfølging.
Ikke nevnt.	Ikke nevnt.	Ikke nevnt.	Dersom du selv har vært i førstehjelpssituasjon og skal delta på kurs eller trening i HLR, kan det vekke sterke følelser og ubehagelige minner. Gi å så fall beskjed til instruktøren før kurset starter, så kan treningen tilpasses slik at det oppleves tryggere.

Tabell 1: Noen forskjeller i retningslinjer for HLR mellom 2021 og 2025/26.

Kunstig intelligens har blitt brukt til noen språklige forbedringer, men alt innhold er skrevet og godkjent av forfatterne.

Referanser

1. Steinskog DM, Solberg EE. Sudden cardiac arrest in sports: a video analysis. *Br J Sports Med* 2019;53:1293–8.
2. Hardeland C, Sunde K, Ramsdal H, Hebbert SR, Soilammi L, Westmark F, et al. Factors impacting upon timely and adequate allocation of prehospital medical assistance and resources to cardiac arrest patients. *Resuscitation* 2016;109:56–63.
3. Schwarzkopf M, Yin L, Hergert L, Drucker C, Counts CR, Eisenberg M. Seizure-like presentation in OHCA creates barriers to dispatch recognition of cardiac arrest. *Resuscitation* 2020;156:230–6.
4. Rott N, Bottiger BW. Editorial: Cardiopulmonary resuscitation 2023: saving 300 000 additional lives worldwide every year. *Curr Opin Crit Care* 2023;29:614–5.
5. Bjørshol CA, Veiseth-Nilsen I, Kristiansen I-L, Martinsen J, Stokka JE, Holm BM, et al. Anbefalinger fra delprosjekt 113 - Sammen redder vi liv. Lastet ned 15.09.18.
https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/sammen-redder-vi-liv-strategidokument/Sammen%20redder%20vi%20liv%20-%20Anbefalinger%20fra%20delprosjekt%20113.pdf/_attachment/inline/a4fc767b-9391-4d3c-a46c-f3de4f3421ac:c135453df9caceeb6b314538b63882a0bec911c5/Sammen%20redder%20vi%20liv%20-%20Anbefalinger%20fra%20delprosjekt%20113%20%20-%20norsk.pdf
6. Bjørshol CA, Nordseth T, Kramer-Johansen J. Why the Norwegian 2021 guideline for basic life support are different. *Resuscitation Plus* 2023;14:100392.
7. Kornhall DK, Jørgensen JJ, Brommeland T, Hyldmo PK, Asbjørnsen H, Dolven T, et al. The Norwegian guidelines for the prehospital management of adult trauma patients with potential spinal injury. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2017;25:2.
8. Riou M, Ball S, Williams TA, Whiteside A, Cameron P, Fatovich DM, et al. 'She's sort of breathing': What linguistic factors determine call-taker recognition of agonal breathing in emergency calls for cardiac arrest? *Resuscitation* 2017;122:92–8.
9. Norsk hjertestansregister. Lastet ned 01.06.26.
<https://www.kvalitetsregistre.no/registeroversikt/norsk-hjertestansregister/>
10. Olasveengen TM, Wik L, Steen PA. Standard basic life support vs. continuous chest compressions only in out-of-hospital cardiac arrest. *Acta Anaesthesiol Scand* 2008;52:914–9.
11. Koster RW, Bossaert LL, Nolan JP, Zideman D. Advisory statement of the European Resuscitation Council on Basic Life Support. 2008.
12. Bjørshol CA, Øvstebø AMM, Dyrnes E, Reilstad KR, Thommassen AF, Lindner TW. Saving lives and minds – The neglected part of first aid. *Resuscitation Plus* 2023;16:100489.
13. Beslutningsprosesser ved begrensning av livsforlengende behandling. Helsedirektoratet IS-2091. 2013.
14. Gupta K, Nguyen DD, Kennedy KF, Chan PS. Time to Bystander Cardiopulmonary Resuscitation by Patient Sex for Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Resuscitation* 2024;110126.
15. Kragholm K, Wissenberg M, Mortensen RN, Hansen SM, Malta Hansen C, Thorsteinsson K, et al. Bystander Efforts and 1-Year Outcomes in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med* 2017;376:1737–47.