

Terapeutisk hypotermi etter vellykket resuscitering

Sammendrag

Terapeutisk hypotermi etter primært vellykket resuscitering redder flere og reduserer nevrologisk sekvele. Terapeutisk hypotermi bør innføres som standardbehandling til resusciterte pasienter som ikke raskt våkner hvis det ikke foreligger kontraindikasjoner.

Forfatter er leder av Norsk Resuscitasjonsråd

Oppgitte interessenkonflikter: Ingen

> Se også side 912

Kristian Lexow

Akuttklinikken, Helse Stavanger
4068 Stavanger

To studier fra 2002 viste at terapeutisk hypotermi gav redusert dødelighet og bedret nevrologisk sluttresultat for pasienter med ventrikkelflimmer som ble vellykket resuscitert (1, 2). The Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) anbefaler nå terapeutisk hypotermi som standardbehandling etter primært vellykket resuscitering (3). European Resuscitation Council stiller seg bak denne anbefalingen. En av de viktigste konklusjonene etter den sjette skandinaviske konferansen om hjerte-lunge-redning i Stavanger i september 2003 var at terapeutisk hypotermi etter vellykket resuscitering

bør innføres som et bærende prinsipp i behandlingen for denne typen pasienter i og utenfor sykehus. Norsk Resuscitasjonsråd anbefaler på bakgrunn av dette at behandlingen implementeres også i Norge (ramme 1).

Terapeutisk hypotermi beskytter den iskemisk skadede hjernen i reperfusjonsfasen via flere mekanismer. Det antas at beskyttelse mot frie oksygenradikaler utgjør en viktig del av effekten. Terapeutisk hypotermi representerer et nytt behandlingsprinsipp og er en utfordring for ambulansetjenesten og for samarbeidet mellom ambulansetjenesten, akuttmottaket og intensivavdelingene ved våre sykehus. Ansvarlige avdelinger må i samarbeid etablere behandlingsprotokoller som sikrer kontinuitet i behandlingsskjeden. Ansvarsforholdene må også klargjøres.

I et samarbeidsprosjekt mellom kardiologisk avdeling, akuttklinikken med akuttmottaket, intensivavdelingen og ambulansetjenesten ved Sentralsjukehuset i Rogaland ble terapeutisk hypotermi innført i behandlingsskjeden for pasienter i Sør-Rogaland for over ett år siden. I begynnelsen valgte man å satse på svært enkle behandlingsprinsipper prehospitalt: Hvis pasienten ikke er våken innen omtrent ti minutter etter at pulsgivende hjerterytmeløs er reetablert, startes nedkjøling med sportsis i lysker og på halsen. Nedkjølingen startes straks pasienten bringes inn i ambulansen før transporten til sykehuset. Om nødvendig blir pasienten sedert, intubert og overtrykksventilert. Nedkjølingen fortsettes i akuttmottaket med enkle midler (håndklær dyppet i vann eller sprit på pasientens overkropp, armer og bein) før pasienten overføres til intensivavdelingen for videre nedkjøling til 32–34 °C og respiratorbehandling i 12–24 timer.

Sentralsjukehuset i Rogaland er i ferd med å sammenfatte resultatene etter det første året, men det kan allerede sies at behandlingsprinsippet er enkelt og at det fungerer i praksis. Mer avanserte metoder for nedkjøling vurderes.

Litteratur

1. The Hypothermia after Cardiac Arrest Study Group. Mild therapeutic hypothermia to improve the neurologic outcome after cardiac arrest. *N Engl J Med* 2002; 346: 549–56.
2. Bernard SA, Gray TW, Buist MD, Jones BM, Silvester W, Gutteridge G et al. Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. *N Engl J Med* 2002; 346: 557–63.
3. Therapeutic hypothermia after cardiac arrest. An advisory statement by the Advanced Life Support Task Force of the International Liaison Committee on Resuscitation. *Resuscitation* 2003; 57: 231–5.

Ramme 1

Anbefalinger fra Norsk Resuscitasjonsråd om terapeutisk hypotermi

- Voksne pasienter som fortsatt er bevisstløse etter vellykket resuscitering fra ventrikkelflimmer utenfor sykehus, bør kjøles ned til 32–34 °C i 12–24 timer, respiratorbehandles og om nødvendig sederes og kurariseres
- Nedkjøling etter vellykket primær resuscitering kan være nyttig også ved andre hjerterytmier og ved intrahospital hjerstestans
- Nedkjølingen bør starte så snart som mulig etter vellykket resuscitering, men synes å gi effekt også om den skjer forsinket (etter 4–6 timer)
- Aktuelle avdelinger og enheter må samarbeide om å etablere skriftlige prosedyrer for nedkjøling som omfatter den prehospitale fasen, akuttmottaket og den oppfølgende intensivbehandling før nedkjøling implementeres som behandlingsmetode
- Inntil flere data foreligger bør nedkjøling av barn som fortsatt er bevisstløse etter primært vellykket resuscitering, bare skje etter nøye vurdering av risiko og mulige terapeutiske gevinster
- Inntil flere data foreligger anbefales ikke nedkjøling for pasienter i kardiogent sjokk, pasienter med vedvarende livstruende arytmier, gravide eller pasienter med alvorlige koagulasjonsforstyrrelser. (Trombolytisk behandling utelukker ikke terapeutisk nedkjøling)