

Når bør hjerte-lunge-redning avsluttes?

Svært få overlever hjertestans utenfor sykehus dersom spontan sirkulasjon ikke gjenoppstår, elektrosjokk ikke blir gitt eller hjertestansen ikke overføres av akuttmedisinsk kyndig.

En kanadisk forskergruppe har prospektivt validert kliniske kriterier for å avslutte basal hjerte-lunge-redning utenfor sykehus ved hjertestans. I 240 voksne pasienter med hjertestans fra Ontario ble inkludert over en toårsperiode. De tre kriteriene i den såkalte TOR-studien (Termination of resuscitation) hadde en positiv prediktiv verdi på 99,5 % og en spesifisitet på 90,2 % (1). Ved å tilføye variabelen «responstid lengre enn åtte minutter» overlevde kun 0,3 %, og med tillegg av «hjertestans ikke bevitnet av publikum» fantes ingen overlevende.

Ved bruk av de kliniske kriteriene viste forskerne at antall transporter til sykehus kunne reduseres med nesten to tredeler. Imidlertid ville fire overlevende ikke blitt gjenopplivet om kriteriene hadde vært i bruk. Det store antallet «unødvendige» transporter innebærer potensielle trafikkfarer, koster penger og aktiverer unødige medisinske ressurser.

I en lederkommentar påpekes det at studien er gjennomført med de gamle retningslinjene for basal hjerte-lunge-redning. Medisinsk skjønn må fortsatt benyttes, eksempelvis overfor yngre pasienter med hypotermiutløst hjertestans. Hvilken type, grad og lengde av pågående hjerte-lunge-redning som kan avgjøre om spontan sirkulasjon kommer i gang igjen eller ikke, gjenstår å bli definert.

– Kriteriene har validitet kun dersom basal hjerte-lunge-redning er det eneste tilbudet frem til ankomst i sykehus, sier forsknings- og utviklingsjef Hans Morten Lossius i Norsk Luftambulansse. – I Norge er de fleste prehospitalt akuttmedisinske tjenester oppgradert til avansert hjerte-lunge-redning, og dette reduserer ytterligere denne studiens betydning for våre forhold, sier Lossius.

Kjetil Søreide
ksoreide@mac.com
Tidsskriftet

Litteratur

1. Morrison LJ, Visentin LM, Kiss A et al. Validation of a rule for termination of resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med* 2006; 355: 478–87.

Gir H pylori gastritt ved å endre kolesterolmolekylet?

Helicobacter pylori ser ut til å unnsilpe immunforsvaret ved å glykolyse vertens kolesterolmolekyler.

H pylori har ved sin ureaseaktivitet evne til å skape et tilnærmet nøytralt mikromiljø lokalt i ventrikkelens slimlag. Bakterien oppnår dermed evnen til å leve og infisere dette slimlaget. Denne lokale «alkaliseringen» påvirker overflatecellene i ventrikkelmucosa. Tilstedeværelsen av bakterien i ventrikkelens slimlag gir også betennelse i slimhinnen, og når denne betennelsen affiserer den syreproduserende delen av slimhinnen, vil man se utvikling av kjertelatrosfi og tap av syresekresjon.

Det er ikke avklart hvordan infeksjon med H pylori i ventrikkelmucosas slimlag utløser inflammasjon i slimhinnene. I en studie fra Tyskland beskrives hvordan bakteriens påvirkning av kolesterol og kolesterolmetabolismen kan spille en rolle (1).

– H pylori er avhengig av tilført kolesterol for sin vekst og proliferasjon. I denne studien vises det at bakterien søker kolesterol via en kjemotaksisk mekanisme og

at bakterien ekstraherer kolesterol fra celledmembranen av mageslimhinnens overflateceller, sier professor Helge L. Waldum ved St. Olavs Hospital.

– H pylori produserer et enzym for glykosylering av kolesterol, kolesterol-alfaglykosyltransferase. Inkorporering av kolesterol lettet fagocytosen og økte aktiveringen av T-celler. Ved kolesterolglykosylering ble denne fagocytosen og T-celleaktiveringen redusert. I studien vises in vivo at alfaglykosylering av kolesterol er essensiell for infeksjon av ventrikkelslimhinnen.

Studien gir mye ny viten om H pylori, som kan bli av praktisk klinisk verdi, sier Waldum.

Åslaug Helland
ahelland@ulrik.uio.no
Tidsskriftet

Litteratur

1. Wunder C, Churin Y, Winau F et al. Cholesterol glucosylation promotes immune evasion by *Helicobacter pylori*. *Nat Med* 2006; 12: 1030–8.

Kriterier for prehospital hjerte-lunge-redning

Er kriteriene for å avslutte basal hjerte-lunge-redning sikre? Dette spørsmålet ble undersøkt i en studie fra Yale som omfattet 501 pasienter med prehospital hjertestans (Prehosp Emerg Care 2005; 9: 276–81).

Hver pasient ble evaluert for om kriteriene for å avslutte basal hjerte-lunge-redning ville passe eller ikke. 12 pasienter overlevde til utskrivning uten å passe til kriteriene (spesifisitet 100 %, sensitivitet 56 %). Av de 63 pasientene som var i live ved innleggelsen, ville fire ha passet til kriteriene (spesifisitet 94 %, sensitivitet 64 %), men ingen av dem overlevde til utskrivning eller våknet til bevissthet før de døde.

Bruken av slike avslutningskriterier er trygge, med 100 % spesifisitet for manglende overlevelse, konkluderer forfatterne. Av de få pasientene som var i live ved ankomst til sykehuset, var det ingen som ble utskrevet i live.

Kriterier for å avslutte hjerte-lunge-redning varierer

I en prospektiv studie fra Canada har man sammenliknet tre forskjellige regelsett for å avslutte basal hjerte-lunge-redning med defibrillator. Studien omfattet 13 684 pasienter med hjertestans (Ann Emerg Med 2006; 47: 337–43).

636 (4,7 %) pasienter overlevde til utskrivning fra sykehus. Alle tre regelsettene ble funnet å ha høy sensitivitet (alle > 99 %) og negativ prediktiv verdi, mens spesifisitet varierte betydelig. Implementering av reglene ville ha ført til avsluttet gjenoppliving for 9,4 %, 18,5 % og 50,5 % av pasientene prehospitalt, avhengig av valg av kriterier for å avslutte. 1–3 overlevende ville ikke blitt gjenopplivet ved bruk av kriteriene.

Resultatene fra de ulike regelsettene må tas i betraktning der den prehospitalt akuttjenesten vurderer å innføre avslutningskriterier ved basal hjerte-lunge-redning.

Mindre søvn – mer overvekt

Gjennomsnittlig lengde på nattesøvnen har gått kraftig ned de siste 40 årene, mens kroppsmasseindeksen (BMI) har steget. Flere studier i urbane strøk har vist en invers sammenheng mellom søvnmengde og BMI. Folk på landsbygda har ofte en annen livsstil. Forskere har derfor undersøkt sammenhengen i rurale strøk i Iowa (Arch Intern Med 2006; 166: 1701–5).

Selvrapportert søvnlengde på hverdager var negativt assosiert med høyere BMI, og personer som sov mindre enn seks timer hver natt hadde en gjennomsnittlig BMI på hele 30.

Det er selvsagt ikke en sikker kausal sammenheng mellom lite søvn og overvekt. Enkelte dyreeksperimentelle studier og undersøkelser av hormoner som påvirkes av søvn og regulerer appetitten, tyder likevel på at en slik forklaring kan være mulig.