

Fler medvetslösa patienter bör intuberas för säkrad luftväg

MÅNGA MEDVETSLÖSA VÅRDAS OCKSÅ FÖR KORT TID PÅ IVA – MÖJLIGA DONATORER MISSAS, VISAR RETROSPEKTIV ANALYS

Brian Cleaver, överläkare
 ● brian.cleaver@sll.se

Johanna Elftman, donationsansvarig sjuksköterska; båda VO anestesi/intensivvård

Annette Grip, överläkare, sektionschef, medicinsk intensivvårdsavdelning; samtliga Södersjukhuset, Stockholm

Varje år omhändertas många patienter med oklar medvetslöshet på akutmottagningarna. En medvetslös patient (<9 enligt skattningsskalan Glasgow coma scale [GCS]) saknar larynxreflexer och därmed möjlighet att skydda sin luftväg och har svårt att hålla luftvägen fri. Den hypoxi eller hyperkapni som kan uppstå riskerar att bidra till sekundära hjärnskador. Det finns även risk för aspiration. Enligt ABCDE-principen är en säkrad luftväg prioriterad, och så snart personal med adekvat kompetens är på plats bör den medvetslösa patienten intuberas.

I den akuta situationen saknas ofta fullständig information om patienten. Detta innebär att personalen saknar fullständigt beslutsunderlag för att kunna avstå från optimalt medicinskt omhändertagande. Det som ofta saknas är riktade diagnostiska undersökningar, samtal med närstående och samråd med patientansvarig läkare eller relevant konsult. En medvetslös, intuberad patient bör därför initialt vårdas på en intensivvårdsavdelning till dess väl underbyggda beslut om vidare behandling kan tas.

Att medvetslösa patienter inte alltid får det optimala medicinska omhändertagandet har varit känt i många år [1, 2]. Ett flertal fall från vårt sjukhus (Södersjukhuset i Stockholm) och andra visar att missförstånd, tradition eller okunskap kan leda till att detta är ett problem även i dag.

Enligt Socialstyrelsens undersökningar är en stor majoritet av den svenska befolkningen positivt inställd till organdonation. För att organdonation ska vara möjlig måste en patient med en nyttillkommen hjärnskada vårdas i ventilator på en intensivvårdsavdelning. Har patienten dessutom GCS <5 utan sedering och visar avsaknad av kranialnervsreflexer och/eller spontanandning definieras patienten som en »möjlig donator« (Fakta 1). Identifiering av möjlig donator är ett viktigt steg i donationsprocessen och en kvalitetsindikator som följs upp av Svenska intensivvårdsregistret (SIR) och Sveriges Kommuner och landsting (SKL).

Korrekt omhändertagande av en medvetslös patient är därför avgörande inte bara för patientens prognos, utan även som en del av den eventuella donationsprocessen.

Syftet med vår analys var att undersöka möjliga förbättringsområden avseende omhändertagande av medvetslösa patienter för att

- förbättra prognos och utfall för den enskilda patienten
- optimera donationsprocessen.

FAKTA 1. Definitioner inom organdonation

MÖJLIG DONATOR

Patient med svår nyttillkommen hjärnskada, som vårdas i respirator vid ankomst till eller under vårdtiden på IVA. Patientens hjärnfunktioner är inte metabolt eller farmakologiskt påverkade, och samtliga tre punkter nedan är uppfyllda:

- RLS >7 eller GCS ≤4
- bortfall av spontanandning eller minst en kranialnervsreflex
- hög sannolikhet för utveckling av total hjärninfarkt.

POTENTIELL DONATOR

En möjlig donator som misstänks ha utvecklat total hjärninfarkt och där man planerar konstatera dödsfallet med direkta kriterier.

LÄMPLIG DONATOR

En potentiell donator som konstaterats avliden med de direkta kriterierna, där medgivande för donation finns och personen är medicinskt lämplig som donator.

AKTUELL DONATOR

En lämplig donator där hudincision gjorts i syfte att ta till vara organ för transplantation eller där minst ett organ tagits ut för att transplanteras.

FAKTISK DONATOR

En aktuell donator där minst ett organ har tagits till vara och transplanterats.

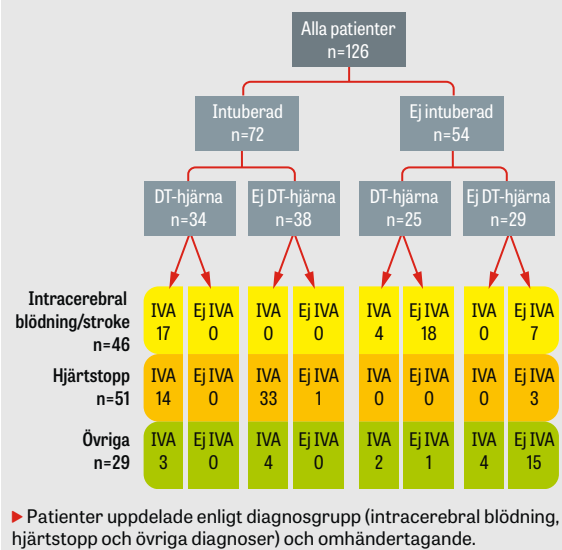
METOD

En lista över alla patienter som hade blivit inskrivna på Södersjukhuset via akutmottagningen och avlidit inom 5 dygn under 2015 sammanställdes av sjukhusets administrationsavdelning (548 patienter). Uppgifterna togs från sjukhusets journalsystem (Take-

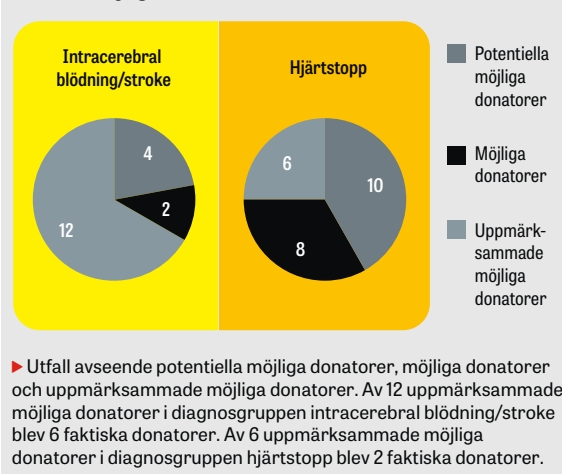
HUVUDBUDSKAP

- Många medvetslösa patienter, framför allt patienter med intracerebral blödning/stroke, intuberas inte.
- Många medvetslösa patienter vårdas kortare tid än den rekommenderade tid som behövs för adekvat prognostisering.
- Möjliga donatorer missas.

FIGUR 1. Omhändertagande för olika diagnosgrupper



FIGUR 2. Möjliga donatorer



Care) efter att tillstånd hade inhämtats från verksamhetschefer från verksamhetsområde kardiologi respektive anesthesi/IVA.

Genom journalgranskning kunde patienter som hade GCS <9 på akutmottagningen identifieras (126 patienter). Omhändertagande på akutmottagningen avseende intubation, datortomografi och eventuell inskrivning på en av Södersjukhusets intensivvårdsavdelningar analyserades. Även eventuellt uppmärksammade av möjlig donator på IVA noterades.

Medvetlös patienter delades in i 8 grupper utifrån omhändertagandet (Figur 1).

Två av författarna (Brian Cleaver och Johanna Elftman) gjorde den initiala journalgranskningen för att identifiera patienter med GCS <9. Dessa patienter granskades ytterligare en gång av någon av dem och sedan av den tredje författaren (Annette Grip) för att bestämma vilken grupp patienten tillhörde. Eventuella skillnader i bedömning av grupp diskuterades mellan oss tre för att nå konsensus. Ytterligare en uppdel-

TABELL 1. Demografiska data.

	Diagnosgrupp	Ålder, median, år	Kön, procent	
			Män	Kvinnor
● Glasgow coma scale <9, n = 126	Intracerebral blödning/stroke, n = 46	79	38	62
	Hjärtstopp, n = 51	71	64	36
	Övriga diagnoser, n = 29	83	42	58
● Glasgow coma scale >9, n = 422	Alla diagnoser	81	50	50

ning gjordes enligt diagnos. Diagnosgrupperna var hjärtstopp, intracerebral blödning/ischemisk stroke samt övriga diagnoser (pneumoni, intoxication, sepsis, kramper).

Omhändertagande på IVA och bedömning av huruvida patienten uppfyllde kriterier som möjlig donator gjordes. Om en patient bedömdes vara en möjlig donator noterades det om det hade uppmärksammats av vårdteamet på IVA. I så fall definierades patienten som en »uppmärksamman möjlig donator«. Alla patienter med en svår nytillkommen hjärnskada med GCS <5 och som vårdas i ventilator på IVA blir inte möjliga donatorer, eftersom utvecklingen av intrakraniell hypertension och därmed neurologiskt bortfall varierar både i grad och tidsmässigt mellan patienter.

Patienter med svår nytillkommen hjärnskada med GCS <5 som vårdades i ventilator och bedömdes ha möjlighet att bli möjlig donator när livsuppehållande behandling avbröts noterades. Det finns ingen formell term som beskriver dessa patienter; i vår analys fick de benämningen »potentiella möjliga donatorer«.

RESULTAT

Hjärtstoppspatienter. 48 av 51 patienter blev intuberade prehospitalt eller på akutmottagningen. 1 patient blev extubererad på akutmottagningen på grund av att beslut togs om begränsning av livsuppehållande behandling. 3 patienter blev aldrig intuberade eller inskrivna på IVA på grund av beslut tagna på akutmottagningen om att begränsa livsuppehållande behandling.

14 patienter genomgick undersökning med DT-hjärna på väg till IVA, och 33 flyttades direkt till IVA utan undersökning med DT-hjärna. DT-undersökning kan vara indicerad akut för att utesluta att hjärtstoppet uppstått till följd av en intracerebral katastrof, t ex subaraknoidalblödning.

Patienter med intracerebral blödning/stroke. 46 patienter med diagnosen stroke eller intracerebral blödning skrevs in via akutmottagningen, men bara 37 procent intuberades prehospitalt eller på akutmottagningen. Av dem som inte intuberades flyttades 7 till en vårdavdelning utan undersökning med DT-hjärna efter att beslut hade tagits om begränsning av livsuppehållande behandling.

22 medvetlös patienter genomgick undersökning

med DT-hjärna utan att luftvägen säkrats med intubation, och 4 av dessa patienter flyttades till IVA.

Övriga diagnoser. 29 patienter fick en annan diagnos än hjärtstopp, intracerebral blödning eller stroke. Diagnoserna inkluderade sepsis, pneumoni, intoxication, lungödem och leversvikt. Av dessa patienter flyttades hälften direkt till en vårdavdelning för palliativ vård efter att beslut hade tagits om begränsning av livsuppehållande behandling. 7 blev intuberade och vårdades sedan på IVA. 7 patienter blev inte intuberade, men genomgick DT-undersökning och/eller flyttades till IVA utan säkrad luftväg.

Tabell 1 visar demografisk information, och Figur 1 och 2 visar resultat av det initiala omhändertagandet och eventuellt uppmärksammande av möjlig donator.

DISKUSSION

För att en medvetlös patient ska få optimalt medicinskt omhändertagande krävs ett samarbete mellan flera specialiteter. Om en patient inte har intuberats prehospitalt måste ett beslut om intubation fattas på akutmottagningen. Akutläkaren måste kommunicera med narkosteamet, intensivvårdsläkaren och eventuellt ytterligare en konsult (oftast en neurolog). Ibland kan någon eller flera av de inblandade motsätta sig intubation, som resultaten visar.

Hjärtstoppspatienter – 94 procent intuberades

Av hjärtstoppspatienterna intuberades 94 procent. Att intubera en patient som är medvetlös på grund av hjärtstopp verkar okontroversiellt.

Enligt rekommendationer är tillförlitlig neurologisk bedömning av medvetlösa patienter efter hjärtstopp möjlig först efter 72 timmar [3]. Beroende på behandling kan upp till 5 dygn behövas. Patienter med allvarliga hypoxiska hjärnskador som förblir medvetlösa kan utveckla total hjärninfarkt på grund av intracerebralt ödem och påföljande intrakraniell tryckstegring. I en metaanalys av hjärtstoppspatienter visade det sig att medeltid till total hjärninfarkt var 72 timmar, men att total hjärninfarkt kunde inträffa även upp till 6 dygn efter återkommen spontan cirkulation [4].

I vår analys uppmärksammades 6 patienter som möjliga donatorer efter hjärtstopp, varav 2 blev »faktiska donatorer«. Ytterligare 8 patienter uppfyllde kriterier för möjlig donator enligt journalanteckningar, men detta var inte uppmärksammat, vilket innebär att donationsmöjligheten aldrig blev undersökt. Livsuppehållande behandling begränsades hos 10 patienter med allvarliga hjärnskador, vilka bedömdes ha haft möjlighet att bli möjliga donatorer om livsuppehållande behandling hade fortsatt.

Medelvårdtid för alla hjärtstoppspatienter i vår analys var 2 dygn, vilket är mindre än den rekommenderade tiden 72 timmar för pålitlig neurologisk bedömning. Om dessa patienter med dålig prognos hade vårdats längre finns en möjlighet att fler skulle kunna ha förbättrats, men också att de som avled till följd av total hjärninfarkt hade kunnat få möjlighet att donera sina organ.

Färre med intracerebral blödning/stroke intuberades

Säkrad luftväg är viktigt för att minska risken för se-

kundära hjärnskador på grund av hypoxi eller hyperkapni, och det minskar även risken för aspiration; säkrad luftväg är en del av riktlinjer från Emergency Neurological Life Support [5]. Endast 37 procent av patienter med intracerebral blödning/stroke intuberades. Det verkar inte lika självklart att intubera dessa medvetlösa patienter som det är att intubera patienter som är medvetlösa på grund av hjärtstopp.

Ett beslut att undersöka en patient med DT-hjärna innebär förmodligen att ett beslut om att avstå från livsuppehållande behandling inte har fattats. Dessa patienter skulle ha intuberats före undersökningen för att minska risken för sekundära hjärnskador.

Alla intuberade patienter flyttades till IVA. Som vid hjärnskador efter hjärtstopp är prognostisering efter intracerebral blödning eller ischemisk stroke svår under de första dygna. Optimal behandling på IVA bör ske under tiden som mer information om skadornas omfattning och patientens övriga sjukdomar inhämtas.

Bland patienter med intracerebral blödning/stroke uppmärksammades 12 patienter som möjliga donatorer, varav 6 blev faktiska donatorer. 2 patienter uppfyllde kriterier för möjlig donator men hade inte uppmärksammats. Livsuppehållande behandling begränsades hos 4 patienter som bedömdes ha möjlighet att uppfylla kriterier för möjlig donator om livsuppehållande behandling hade fortsatt. Medelvårdtiden i denna grupp var 2,5 dygn.

Fler bör intuberas och vårdas på IVA

Vår analys visar att det finns förbättringspotential med avseende på omhändertagande av akut medvetlösa patienter på akutrummet, framför allt för patienter med en primär neurologisk diagnos. Fler patienter bör intuberas och fler bör vårdas på IVA för att möjliggöra bättre prognostisering. Det kan även vara så att patienter med dålig prognos som inte vårdats på IVA hade varit positivt inställda till organdonation, men aldrig fick möjligheten att bli möjliga donatorer.

Det finns även förbättringspotential när det gäller att uppmärksamma möjliga donatorer på IVA. Om vårdtiden på IVA hade förlängts hade kvaliteten av prognostisering varit högre. Det är även möjligt att fler patienter skulle ha uppfyllt kriterier för möjlig donator. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen*. 2018;115:E77E

REFERENSER

- Rose J, Valtonen S, Jennett B. Avoidable factors contributing to death after head injury. *Br Med J*. 1977;2(6087):615-8.
- Jeffreys RV, Jones JJ. Avoidable factors contributing to the death of head injury patients in general hospitals in Mersey Region. *Lancet*. 1981;2(8244):459-61.
- Jentzer JC, Clements CM, Murphy JG, et al. Recent developments in the management of patients resuscitated from cardiac arrest. *J Crit Care*. 2017;39:97-107.
- Sandroni C, D'Arrigo S, Callaway CW, et al. The rate of brain death and organ donation in patients resuscitated from cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med*. 2016;42(11):1661-71.
- Stevens RD, Cadena RS, Pineda J. Emergency neurological life support: approach to the patient with coma. *Neurocrit Care*. 2015;23(Suppl 2):S69-75.

SUMMARY

A retrospective analysis of the management of unconscious patients from the emergency room (ER) to intensive care (ICU) at Södersjukhuset

Intubation and admission to ICU are vital stages in the management of unconscious patients. Treatment records for all patients who died within 5 days of admission to Södersjukhuset during 2015 were obtained. Patients with GCS <9 in the ER were selected. It was noted if the patients had been intubated, had done a CT brain scan and if they had been admitted to ICU. They were divided into one of three diagnosis groups: cardiac arrest, intracerebral hemorrhage/stroke or other. 48 of 51 cardiac arrest patients were intubated and transferred to ICU. Only 17 of 46 ICH/stroke patients were intubated, and 22 ICH/stroke patients did a CT brain scan with an unprotected airway. Possible organ donors were more difficult to detect in the cardiac arrest group (6 of 14 possible) compared with the ICH/stroke group (12 of 14 possible). Our analysis shows that improvements need to be made in the airway management of unconscious patients who have suffered an ICH or stroke, and that identification of possible organ donors amongst victims of cardiac arrest also needs to be improved.