



Åke Danielsson, professor, medicinkliniken, gastroenterologi och hepatologi, Norrlands Universitetssjukhus/
Umeå universitet (ake.danielsson@medicin.umu.se)

Ett liv med MARS?

Värdet av ny teknik för leverdialys står ännu skrivet i stjärnorna

|| Sviktande leverfunktion kan uppstå antingen som ett akut tillstånd i en tidigare frisk lever (akut fulminant leversvikt) eller som försämring av kronisk leversjukdom med levercirros (»acute on chronic liver failure«).

Det förra tillståndet är sällsynt i Sverige och orsakas vanligen av akut virusinfektion eller läkemedelsförgiftning/biverkan, framför allt med paracetamol. Om patienten överlever den kritiska fasen med närmast upphörd leverfunktion är prognosen i allmänhet god, med vanligen total restitution. I den kritiska fasen, innan levern regenererar, måste akut levertransplantation övervägas.

Vid akut försämring av cirrotisk leversjukdom, vilket är en mer vanlig klinisk situation, kan normalisering av leverfunktion inte förväntas, men för patienter som är accepterade för levertransplantation kan uppehållande behandling vara viktig i avvaktan på tillgängligt organ.

Under lång tid har artificiellt leverstöd, »konstgjord lever«, haft hög prioritet. En rad olika såväl biologiska som icke-biologiska tekniker har testats utan att konkreta bevis på effekt visats i randomiserade studier.

I detta nummer av Läkartidningen redovisas erfarenheterna från de första 10 behandlade patienterna vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg, där den s k MARS-teknologin applicerats på patienter med varierande etiologi till leversvikt, kronisk eller akut, och med varierande antal behandlingar.

Intressant men otillräckligt prövad teknik

Tekniken är intressant, men inga slutsatser kan dras från de svenska erfarenheterna.

MARS är förkortning för »molecular adsorbent recycling system«, dvs en extrakorporeal albumindialys av en leversjuk patients blod via ett speciellt filter, där albuminbundna potentiellt toxiska substanser kan avlägsnas.

Dock är kunskaperna om vilka substanser som är direkt skadliga vid akut eller kronisk leversvikt begränsade.

En medicinsk behandlingsteknik måste, i likhet med läkemedel, testas i kontrollerade studier och visas effektiv innan tekniken kan införlivas i rutinsjukvård och höga kostnader motiveras.

Olika kliniska situationer är tänkbare där MARS skulle kunna få en framtida roll: fulminant leversvikt under kritiska fasen innan leverregeneration skett eller tills organ hittats för akut transplantation, cirros med akut försämring i avvaktan på transplantation eller där annan behandling kan ge långtidseffekt, t ex vid akut alkoholhepatit, understöd efter leverresektion i avvaktan på regeneration, icke-fungerande lever efter transplantation, hepatorenalt syndrom, intractabel klåda vid kolestatisk leversjukdom, förgiftning med läkemedel som har hög albuminbindning.

Vid akut fulminant leversvikt – ett av de tillstånd där leverstöd med MARS skulle kunna ha stor betydelse – finns po-

Sammanfattat

Att få fram ett artificiellt leverstöd, »konstgjord lever«, som ett behandlingsalternativ för patienter med akut eller kronisk leversvikt när konventionell understödande terapi sviktar har länge haft hög prioritet.

Den s k MARS-tekniken, extrakorporeal albumindialys av en leversjuk patients blod via ett speciellt filter, är en ny metod under utprovning.

Värdet av MARS är ännu osäkert, randomiserade kliniska prövningar behövs för att utvärdera denna dyrbara metods behandlingseffekt.

Se även artikeln på sidan 3836 i detta nummer.

sitiva fallrapporter men inga randomiserade kontrollerade studier. Tillståndet är dramatiskt med tidigare leverfrisk patient som insjuknar med kraftigt dekompenserad leverfunktion, och det är svårt att studera i randomiserade prövningar.

En rad okontrollerade studier visar att albumindialys vid dekompenisering av levercirros förbättrar cirkulationsparametrar och encefalopati samt minskar serumbilirubin och kreatinin.

Det finns få randomiserade kontrollerade studier kring akut försämring hos patienter med kronisk leversjukdom med cirros (»acute on chronic liver failure«, merparten alkoholinducerad). Alla studier utgår från Rostock, Tyskland, där utvecklingen av MARS ägt rum.

Heemann och medarbetare [1] visar i en relativt liten studie att överlevnad under 30 dagar är signifikant förbättrad, medan ingen skillnad kan påvisas vid 6 månader. Det kan också noteras att ingen förbättring av leverfunktion mätt som serumalbumin och protrombintid kunde påvisas.

I en annan randomiserad kontrollerad klinisk studie inkluderande patienter med hepatorenalt syndrom [2] kunde en förlängd överlevnad visas.

Bred spridning trots bristande kunskaper

Om det finns liv på planeten Mars vet vi inte. Om det finns ett framtida liv för MARS-behandling vid leversvikt vet vi lite, men inte tillräckligt, om.

Behandlingen har trots bristande kunskaper om dess effekt fått bred spridning, och på en del centrum har den redan inkluderats i den kliniska rutinen. Det är i sig förstäligt, efter-

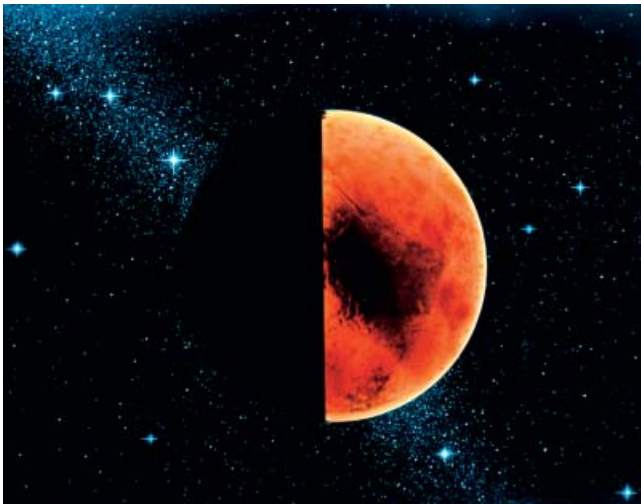


ILLUSTRATION: SCIENCE PHOTO LIBRARY

Om det finns liv på planeten Mars vet vi inte. Om det finns ett framtida liv för MARS-behandling vid leversvikt vet vi lite, men inte tillräckligt, om. Behandlingen har trots bristande kunskaper om dess effekt fått bred spridning ... Det är i sig förståeligt, eftersom situationen för patienter med leversvikt är desperat när konventionell understödjande terapi sviktar.

som situationen för patienter med leversvikt är desperat när konventionell understödjande terapi sviktar.

Hoppet är att välstrukturerade randomiserade kliniska prövningar fortfarande kan utföras för att vi skall kunna få kunskap om den nya, dyrbara behandlingens plats i terapin, särskilt vad gäller långtidseffekter på överlevnad och behov av levertransplantation.

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Heemann U, Treichel U, Looock J, Philipp T, Gerken G, Malago M, et al. Albumin dialysis in cirrhosis with superimposed acute liver injury: A prospective, controlled study. *Hepatology* 2002;36:949-58.
2. Mitzner SR, Stange J, Klammt S, Risler T, Erley CM, Bader BD, et al. Improvement of hepatorenal syndrome with extracorporeal albumin dialysis MARS: Results of a prospective, randomized, controlled clinical trial. *Liver Transpl* 2000;6:277-86.