

Akut levertransplantation Indikationer och tajming

När och hur skickas patienten till transplantationscentrum



Karolinska
Universitetssjukhuset
i Huddinge

Sahlgrenska
Universitetssjukhuset
/ Sahlgrenska

Patientfall

Kvinna 46 år

Buksmärta, kräkning

Intagit vildplockad svamp 2 dagar sedan

Ikterisk, konfusorisk och petekier

ASAT 155, ALAT 158, bilirubin 220, krea 180, PK 3.2

Kvinna 58 år

Känd cirros, oklar genes

Feber, konfusion, kraftig buksvullnad (ascites)

Hypotensiv, kräver noradrenalin

ASAT 32, ALAT 21, bilirubin 190, krea 210, PK 2.7

Kvinna 55 år

Känd NASH cirros

Ökad ascites, trötthet, minskad urinproduktion

Ej hypotensiv, intermittent NIV

ASAT 4.1, ALAT 2.7, bilirubin 170, krea 260, PK 1.8

Man 62 år

Alkoholrelaterad cirros, oklart akutellt alkoholstatus

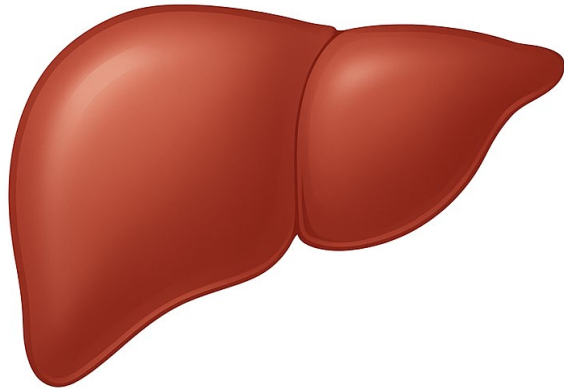
Massiv varixblödning

Stabiliseras efter endoskopisk åtgärd

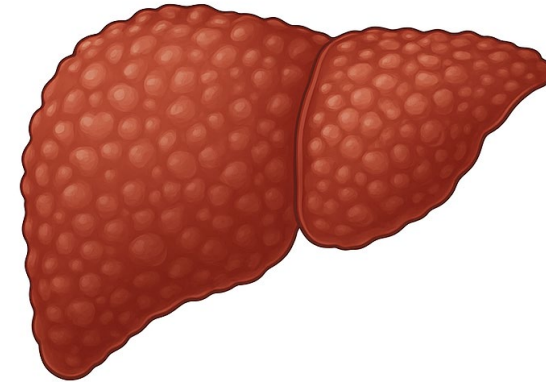
Hypotensiv, kräver noradrenalin. Somnolent

ASAT 12, ALAT 9, bilirubin 210, krea 160, PK 2.3

AKUT LEVERSVIKT



AKUT PÅ KRONISK LEVERSVIKT



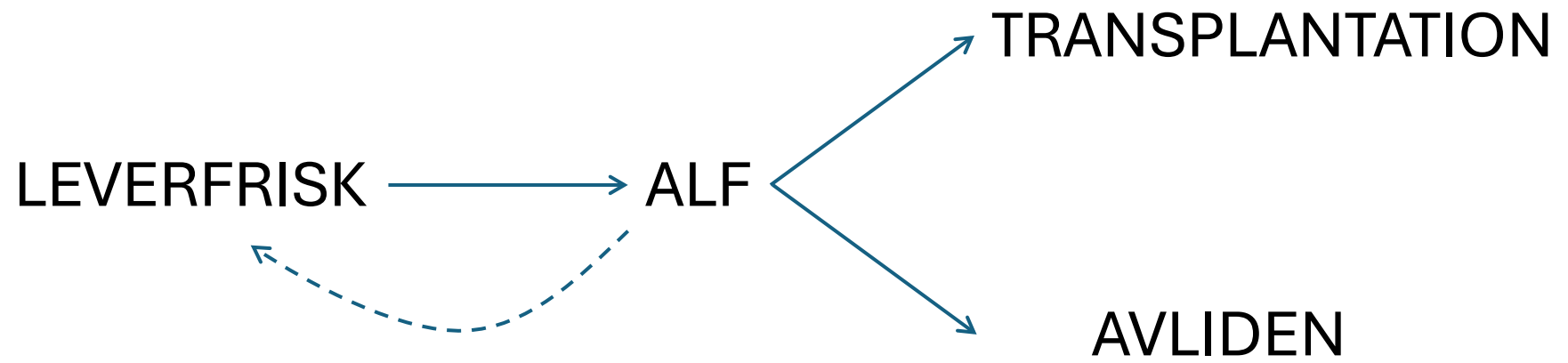
I princip bör frågan om levertransplantation diskuteras eller utredas någon gång i förloppet

Akut leversvikt

- Ingen känd leversjukdom
- Snabb funktionsnedsättning
 - PK-INR ≥ 1.5 OCH
 - Encefalopati (någon grad)
- Symtomdebut till encefalopati
 - Hyperakut: ≤ 7 dagar
 - Paracetamol, toxin (svamp)
 - Akut: 8-28 dagar
 - Viral hepatit
 - Subakut: 5-26 veckor
 - Autoimmun hepatit

Prognos

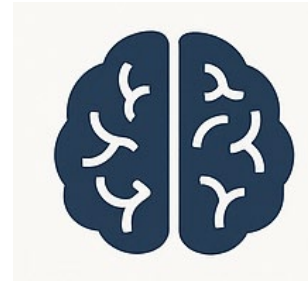
35-65% mortalitet utan tx,
beror på genes och hur akut
10-20% mortalitet vid tx



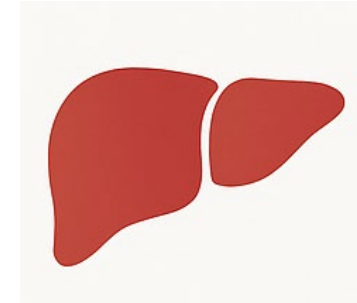
Akut på kronisk leversvikt

- Levercirros
- Akut dekomensation
 - Svår ascites
 - GI-blödning
 - Encefalopati
 - Ofta trigger (ex infektion)
- Minst en annan organsvikt
 - ACLF 1: Njursvikt *eller* 1 annan organsvikt *med* encefalopati *eller* krea >133
 - ACLF 2: 2 organsvikter
 - ACLF 3: 3+ organsvikter

Organsvikt



Encefalopati grad III+



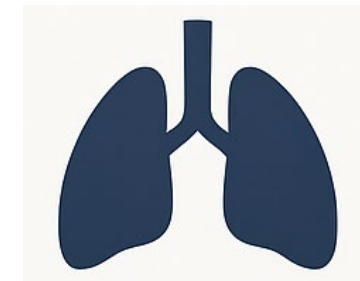
Bilirubin > 205µmol/L



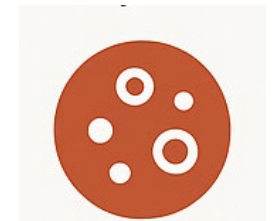
Krea > 177µmol/L



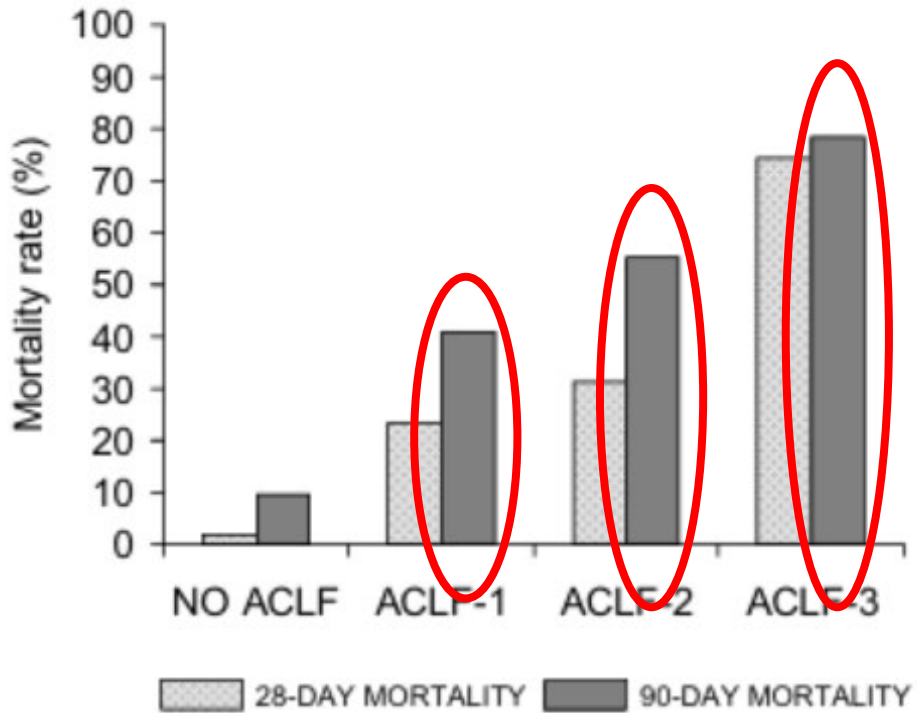
Behov av vasopressor



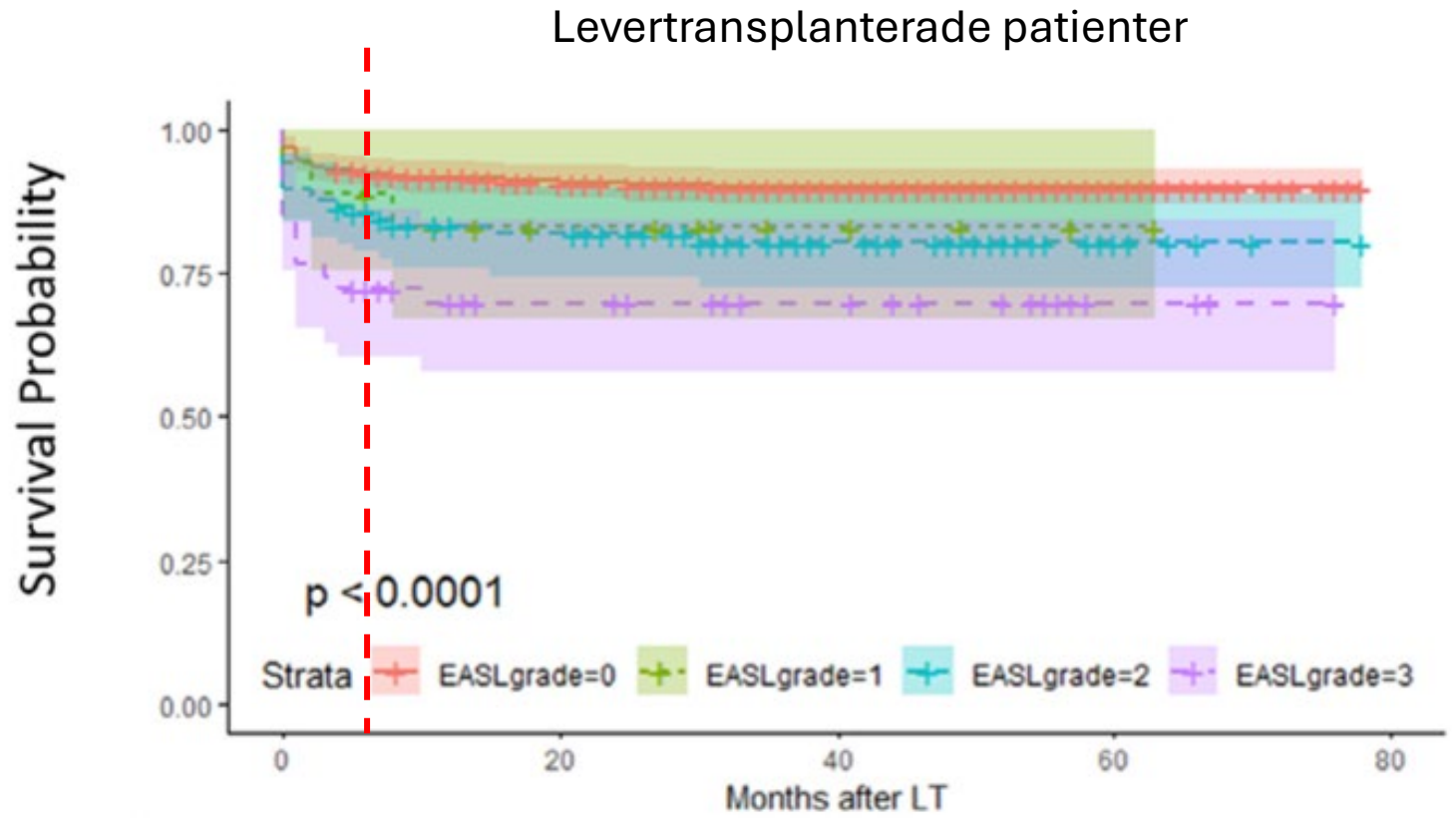
PaO₂/FiO₂ ≤ 26,6

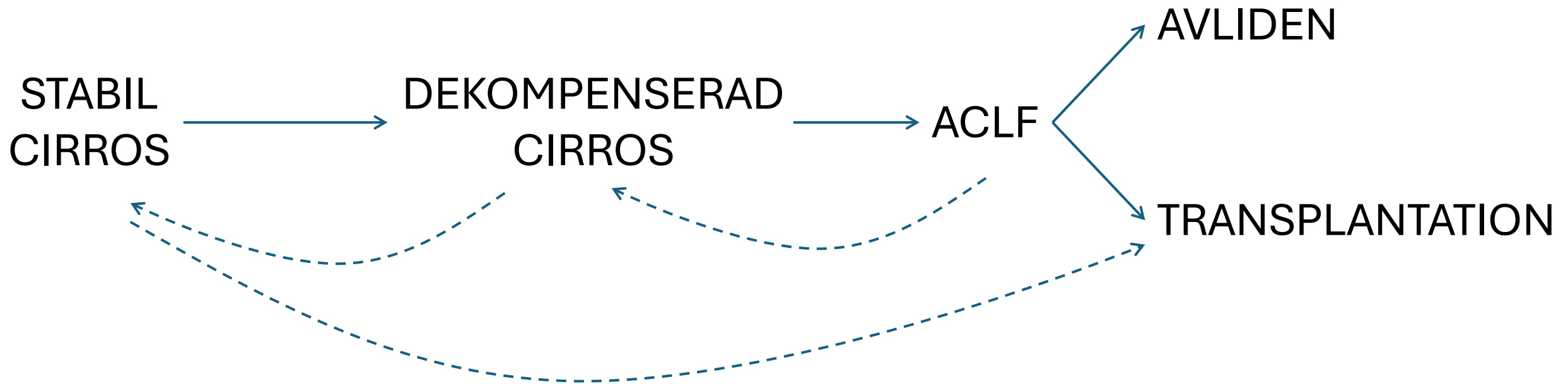


PK ≥ 2.5



Supplementary Figure 2. Mortality rate at 28 days and 90 days according to the grade of ACLF.





När och vart ska patienten
skickas?



Karolinska
Universitetssjukhuset
i Huddinge

Sahlgrenska
Universitetssjukhuset
/ Sahlgrenska



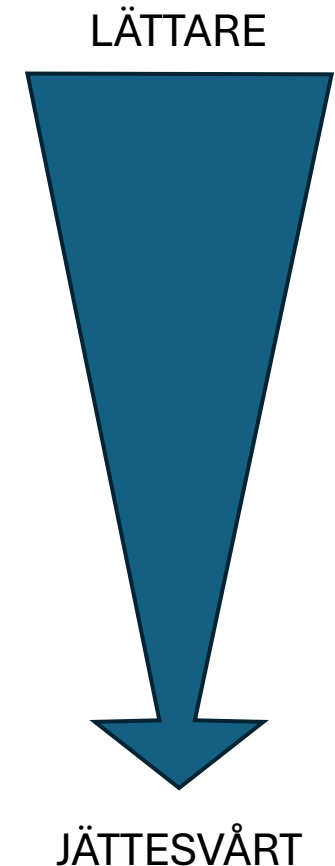
Intensivvård vid leversvikt
där levertransplantation
kan vara indicerat

Vilka patienter är aktuella för oss?

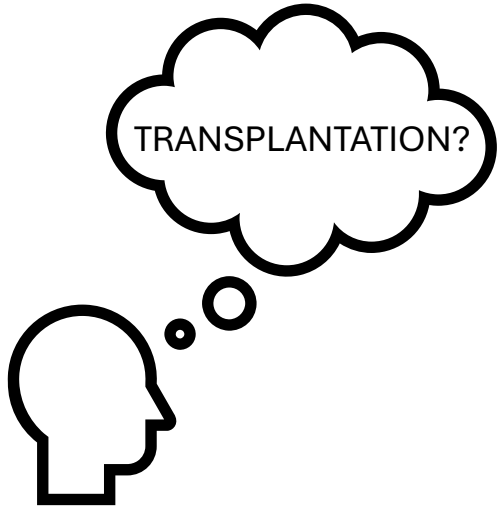
- Patient med något av följande:
 - ALF
 - Hög risk att utveckla ALF
 - ACLF grad 2 eller 3
- Intensivvårdsbehov kopplat till leversvikt
 - Optimering av intensivvård 3-7 dygn vid ACLF
- Patient som är aktuella levertransplantation
 - Uppfyller transplantationskriterier
 - Ingen uppenbar kontraindikation för levertransplantation
 - Kan bli aktuella vid försämring (ALF)
 - Accepterad för transplantation, intensivvård i väntan på organ

Kontraindikationer

- Bakgrundsfaktorer, kroniska tillstånd
 - Spridd malignitet
 - Annan svår kronisk organsjukdom (ex avancerad hjärt/lungsjukdom, neurologisk sjukdom)
 - Ålder, funktionsnivå
 - Aktivt alkohol- eller drogmissbruk, ej rehabiliteringsbart
- Akuta orsaker
 - Svår sepsis
 - Kardiovaskulär instabilitet
- **OBS! KONTRAINDIKATIONER ÄR SVÅRBEDÖMDA OCH SKA INTE UTESLUTA KONTAKT**

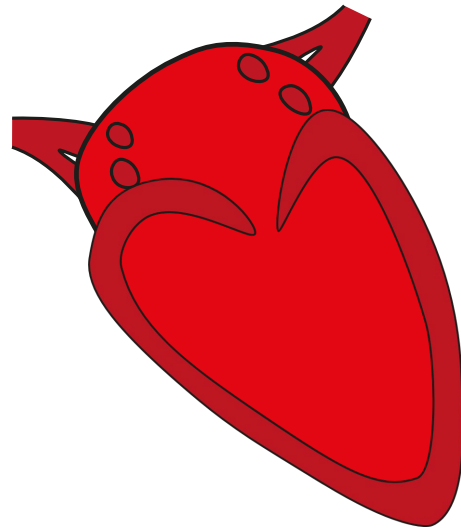


Vad kan man göra hos er?



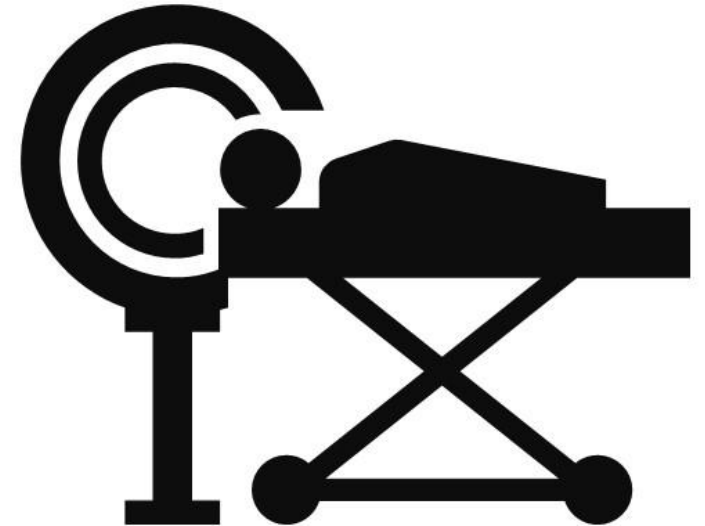
Vill patienten transplanteras?

- Viktigt vid hyperakut ALF
- Medvetslös när kommit till oss



Ekokardiografi

- Hjärtsvikt är kontraindikation mot transplantation



CT buk/thorax/hjärna

- Öppetstående kärl till levern
- Malignitet
- Intracerebral blödning



Alkohol

- Svårbedömt
- ”Patienter måste ha insikt om sin beroendesjukdom och ha en vilja att avstå från alkohol livslångt”
- ”Alkoholbruket får inte ha orsakat så svåra extrahepatiska komplikationer att prognosen för en lyckad levertransplantation med framtida god livskvalitet bedöms påtagligt nedsatt”

Hemodynamisk instabilitet

- Problem vid påsläpp
 - Graft har suttit på is och är ischemiskt -> CELLSÖNDERFALL
 - Vid påsläpp av cirkulation till nya levern ->
 - Kall, kaliumrik vätska -> kardioplegi
 - Globalt sänkt hjärtfunktion (sänker CI)
 - Högt PVR
 - Hyperkalemi
 - Vasodilaterade pga cytokiner (sjunker SVRI)
 - Längre ischemi -> mer cytokin
 - En del får PVR ökning och riktigt högerkammarpåverkan
- Hanteras med calcium, NaBic och ventilation, mannitol (scavenger-effekt), ökade vasopressorer, adrenalinbolus, milrinon (iv och inhalation), ibland NO och ECMO
- Dubbel vasopressor NA 0.6-0.8 + VP -> relativ kontraindikation
 - Ibland bättre vid anhepatisk fas

Hur skickar man och vad gör vi?

ICKE SPECIALIERAD ENHET

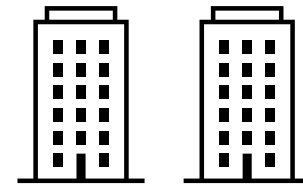


HEPATOLOG
GASTOENTEROLOG
MEDICINBAKJOUR
MEDICINLÄKARE

INTENSIVIST



HÖGSPECIALISERAD ENHET



HEPATOLOG /
GASTOJOUR

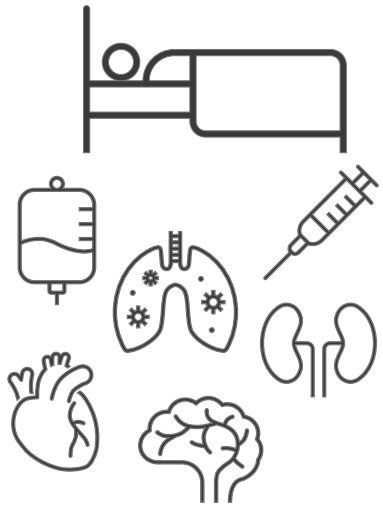


INTENSIVIST



Vad händer hos oss?

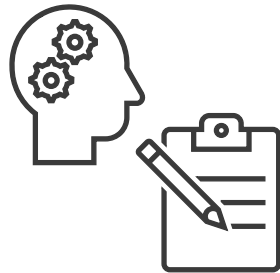
Intensivvård
och organstöd



Utredning av genes

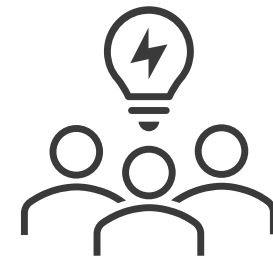
Utredning av kontraindikationer

- Alkohol – specialiserat team



Transplantationsboard

- Hepatolog
- Transplantationskirurg
- Intensivvårdsläkare
- Anestesiolog
- Transplantationkoordinator



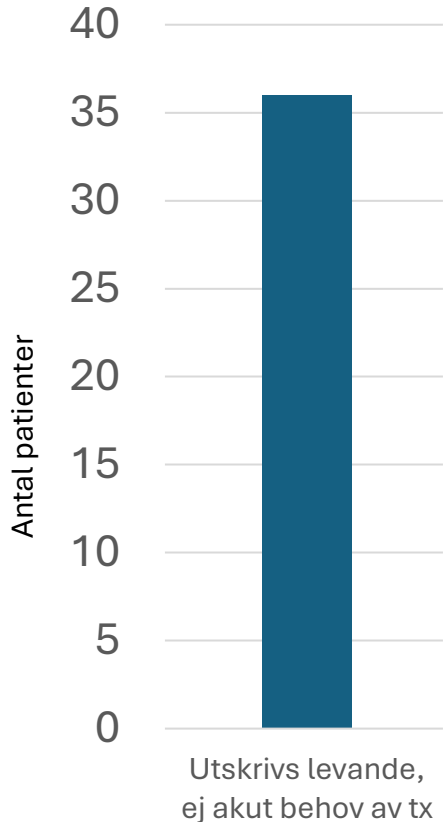
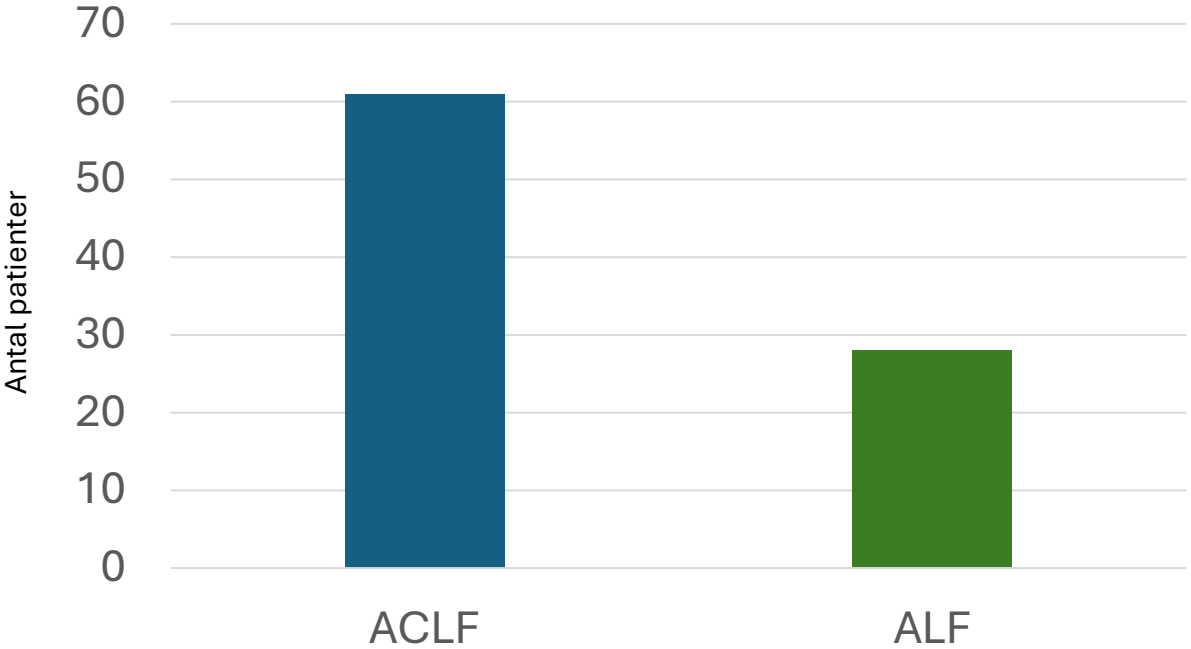
Vad händer hos oss?

- Om accepteras
 - ”Highly urgent call”
 - ENDAST ALF
 - Prioriterad i Skandinavien
 - Max 3 dagar (förväntas avlida inom 72 timmar)
 - Ett erbjudande
 - Därefter vädjan
 - Nationell prio
 - ACLF grad 3
 - Prioriterad nationellt
- Efter transplantation
 - Fortsatt intensivvård
 - Stabiliseras ofta första dygnet
 - Ibland re-operation (blödning, gallvägar, kärlproblem)
 - Ibland men sällan re-transplantation
 - Långa vårdförlopp
 - Ofta flera veckor beroende på sjukdomsgrad, komorbiditet mm

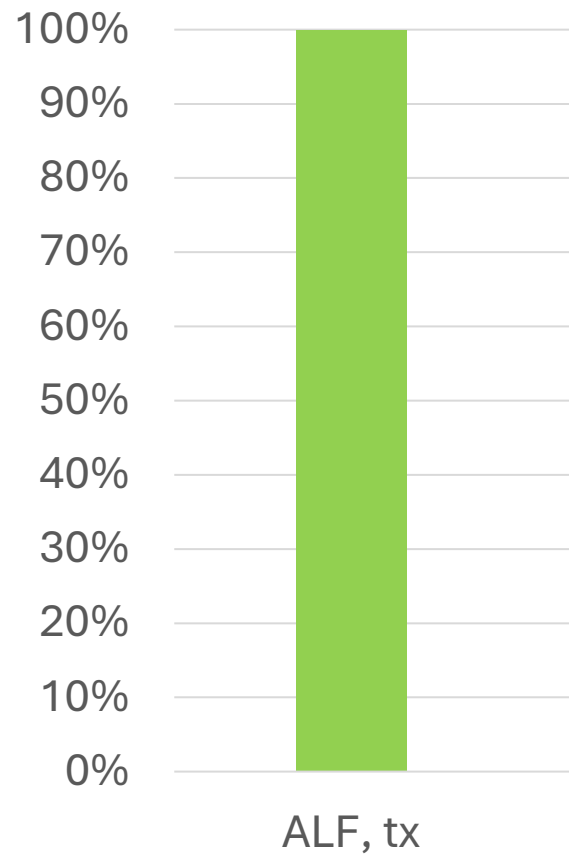
Hur ser våra siffror ut?

Utfall

ACLF och ALF



Överlevnad 1 år



Hur gick det för patienterna då?

ALF

Kvinna 46 år

Buksmäta, kräkning

Intagit vildplockad svamp 2 dagar sedan

Ikterisk, konfusorisk och petekier

ASAT 155, ALAT 158, bilirubin 220, krea 180, PK 3.2

- Ingen känd leversjukdom
- Snabb funktionsnedsättning
 - PK-INR ≥ 1.5 OCH
 - Encefalopat (någon grad)
- Symtomdebut <26 veckor
- Ingen kontraindikation



ACLF

Kvinna 58 år

Känd cirros, oklar genes

Feber, konfusion, kraftig buksvullnad (ascites)

Hypotensiv, kräver noradrenalin.

ASAT 22, ALAT 15, bilirubin 190, krea 210, PK 2.7

- Levercirros ✓
- Akut dekomensation ✓
- Minst en annan organsvikt
 - Encefalopati grad 3+ ✗
 - Bilirubin >205µmol/L ✗
 - Krea >177µmol/L ✓
 - Vasopressor ✓
 - P/F ≤ 26 eller ventilator ✗
 - PK ≥ 2.5 ✓
- Ingen kontraindikation ✓

Kvinna 55 år

Känd NASH cirros

Ökad ascites, trötthet, minskad urinproduktion

Ej hypotensiv, intermittent NIV

ASAT 4.1, ALAT 2.7, bilirubin 170, krea 260, PK 3.1

- Levercirros ✓
- Akut dekomensation ✓
- Minst en annan organsvikt
 - Encefalopati grad 3+ ✗
 - Bilirubin >205µmol/L ✗
 - Krea >177µmol/L ✓
 - Vasopressor ✗
 - P/F ≤ 26 eller ventilator ?
 - PK ≥ 2.5 ✓
- Ingen kontraindikation ✓

Man 62 år

Alkoholrelaterad cirros, oklart akutellt alkoholstatus

Massiv varixblödning

Hypotensiv, kräver noradrenalin.

Somnolent

ASAT 12, ALAT 9, bilirubin 210, krea 160, PK 2.3, intuberad 50% syrgas

- Levercirros ✓
- Akut dekomensation ✓
- Minst en annan organsvikt
 - Encefalopati grad 3+ ✓
 - Bilirubin >205µmol/L ✓
 - Krea >177µmol/L ✗
 - Vasopressor ✓
 - P/F ≤ 26 eller ventilator ✓
 - PK ≥ 2.5 ✗
- Ingen kontraindikation ?

Sammanfattning

- Levertransplantation är ofta en livräddande behandling vid intensivvårdskrävande ALF och ACLF
 - Fler patienter kan transplanteras än man kanske tror
- Kontakt bör tas med transplantationscentrum tidigt för diskussion och konsultation
 - Ni kan vara den person på sjukhuset med högst kompetens
- Prognostisering och leta efter uppenbara kontraindikationer
 - Undvika att skicka patienter i onödan

Vad vill ni ha av oss?

Telefonnummer:

Karolinska Huddinge: 08-12382100

Sahlgrenska: 031-3428172

jonatan.oras@vgregion.se
cathrin.hallstrom@regionstockholm.se

Diskussion, frågor

jonatan.oras@vgregion.se