28. Levercirrose

**Indledning:** Lever cirrose kaldes også skrumpelever på dansk, og er defineret som en progressiv ødelæggelse af leveren, svarende til at 80-90 % af leveren er blevet ødelagt. Mange mennesker dør årligt af denne lidelse, hvoraf 50 % af dødsfaldende er alkoholrelaterede.

**Patofysiologi:** Ved sygdommens indtrædelse vil leveren til at starte med blive forstørret, men i takt med at leverlobuli begynder at blive degenereret ved omdannelse til fibrøst bindevæv, skrumper leveren så den bliver mindre. Det fibrøse væv vil påvirke blodforsyningen til leveren og eller galde vil backup 🡪 fortsat inflammation og degeneration af leveren. Skrumpelever kan klassificeres ift. de strukturelle ændringer forårsaget af ødelæggelsen hhv. mikro- eller makronodulær. Lidelsen kan også klassificeres på baggrund af årsagen til den degenerende lever:

* Alkohol lever sygdom: Alkoholen påvirker levercellerne således at de beskadiges i flere stadier idet alkohol og dets metabolitter er giftige for levercellerne og ændrer mange metaboliske processer i leveren. Sekundært kan fejlernæring forværre skaden:
  + Først akkumulerer fedt i levercellerne 🡪 Fedtlever. Udover at leveren forstørres er dette stadie asymptotisk og hvis alkohol indtaget mindskes er skaden reversibel.
  + I andet stadie udvikles alkoholisk hepatitis, inflammation og nekrose. Fibrøst væv dannes, dette er irreversibelt. Dette stadie kan også være asymptotisk eller kun med milde symptomer som anorexi, kvalme og leverømhed.
  + Tredje stadie er når det fibrøse væv erstatter det normale levervæv hvorved leverens normale struktur ødelægges og leverens funktioner ødelægges. Tidligere tegn på dette er portal hypertension og mindsket absorption og fordøjelse.
* Biliary cirrhosis associeret med immunsygdomme og fx galdesten
* Postnecrotic cirrhosis er associeret med kronisk hepatitis eller længerevarende udsættelse for giftige stoffer.
* Metabolisk, normalt oplagrings problemer som fx hemochromatosis.

Generelt udvikles de patofysiologiske konsekvenser af lever cirrhosis pga. to faktorer:

* Tab af leverens funktioner som er associeret med en række kliniske symptomer (se tabel 20-6 side 414):
  + Minsket fjernelse og konjugation (bearbejdning for at kunne udskilles med galden?) af bilirubin og mindsket produktion af galde 🡪 galde
  + Mindsket nedbrydelse og absorption af næringsstoffer hovedsageligt fedt og fedt-opløselige vitaminer og hæmmet glukose/glykogen metabolisme 🡪 svækkelse, træthed, anorexi
  + Mindsket produktion af blodkoagulationsfaktorer og plasmaproteiner 🡪 mindsket koagulationsevne
  + Mindsket inaktivering af hormoner såsom aldosteron (🡪 ødem-dannelse) og estrogen (🡪 impotens, irregulær menstruation)
  + Mindsket fjernelse af giftige stoffer som fx ammoniak og drugs. En ændring i blodets kemi kan påvirke det centrale nervesystem.
* Forstyrrelser i blod og galde flow i leveren, hhv. obstruktion af galde flow og blod flow pga. fibrøst væv:
  + Reduktion af mængde galde der når ind i tarmene – nedbrydning og absorption hæmmes.
  + Backup af galde i leveren – førende til obstruktiv gulsot med forhøjede konjugerede og ukonjugerede bilirubin niveauer i blodet.
  + Blokade af blod flowet gennem leveren – forhøjet blodtryk i portalvene
  + Overfyldning i milten 🡪 øget hemolyse (nedbrydning af erythrocytter)
  + Overfyldning i tarmvæggen og maven 🡪 hæmmer nedbrydelse og absorption.
  + Udvikling af esophagale varicer. Se forklaring side 415.
  + Udvikling af ascites 🡪 akkumulation af væske i peritoneal kaviteten der forårsger abdominal oppustethed og tryk. Se forklaring side 415.

**Symptomer:** De indledende symptomer er ofte milde – svaghed, anorexi, vægttab, anæmi og diarre. En dulmende smerte kan være repræsenteret i øvre højre kvadrant i abdomen. Idet cirrhosen forværres udvikles ascites og perifere ødemer, blå mærker, esophaguale varicer og gulsot og påvirkning af CNS (encephalophaty) kan forekomme. Ubalance i kønshormoner kan forårsage atrophy af testikler og uregelmæssige menstruationer. Akut encephalopathy kan opstå hvilket ses ved forvirring, disorientering og koma. Kronisk encephalopathy ses ved personlighedsændringer. En anden komplikation ved cirrhosis er tilstedeværelsen af ofte forekommende infektion – ofte respirations og hud infektioner. Alle konsekvenser af en slem cirrhosis ses i figur 20-25 side 417.

**Diagnostiske tests:**  Leverebiopsier og serologic tests kan bestemme årsagen og udbredelsen af skaden på leveren. Degenerationen i form af inflammation, nekrose og firbrose i biliary og postnecrotic cirrhosis er associeret med den primære årsag.

**Behandling:** Undgå udsættelse for udmattende aktivitet og infektion. Kostomlægning, fx er højt kulhydrta og vitamin indtag nødvendigt. Sereum elektrolytter skal balanceres. Ruptured eosophagale varicer skal behandles straks. Levertransplantation – vigtigt at doner og modtager matcher.