

## Levercirros, behandlingsriktlinje dietist

### Bakgrund

#### Allmän information

Vid långvarig leverskada dör leverceller och bindväv bildas. När leverns struktur är påtagligt påverkad av ärrbildning kallas det levercirros. Tillståndet gör levern stel och blodet får svårare att passera vilket kan leda till portal hypertension. På grund av det förhöjda trycket kan nya ådror (varicer) bildas för att föra blodet från levern, bland annat i mag-tarmkanalen och esofagus. Andra komplikationer vid levercirros är hepatorenalt syndrom, spontan bakteriell peritonit, hepatisk encefalopati, ascites, osteoporos, malnutrition, sarkopeni, fatigue och förhöjd risk för hepatocellulär cancer. Brist på olika näringsämnen och intracellulära mineraler är vanligt förekommande vid levercirros. Brist på B-vitaminer är särskilt vanligt vid alkoholinducerad leversjukdom. Den vanligaste orsaken till levercirros är alkoholöverkonsumtion. Andra orsaker är bl.a. läkemedel, kronisk viral hepatit, autoimmun sjukdom, och metabol leversjukdom (t.ex. NASH/MASH och Wilsons sjukdom). Ibland kan man inte fastställa etiologin och tillståndet kallas då kryptogen cirros.

Sjukdomstillståndet delas in i kompenserad (icke symtomgivande) och dekomparerad (symtomgivande) levercirros. Dekomparerad cirros är ett katabolt tillstånd som bland annat ger upphov till symtom som viktförlust, muskelnedbrytning, ascites, hepatisk encefalopati och trötthet. Dekomparerad leversjukdom med samtidig kolestas kan orsaka fettmalabsorption, brist på vatten- och fettlösliga vitaminer och osteoporos.

#### Förändrad metabolism

Sjukdomsrelaterad undernäring är vanligt förekommande och ger sämre prognos. Metabolt sker flera förändringar som påverkar patientens näringsstatus. Proteinomsättningen ökar, primär energikälla ställs om från glukos till fettsyror och levern får minskade förråd av kolhydrater som resulterar i energikrävande nybildning av glukos från aminosyror. Vid fasta är leverns produktionshastighet av glukos låg. På grund av detta rekommenderas max 11 timmars nattfasta hos denna patientgrupp. Risk för att utveckla sarkopeni föreligger oberoende av BMI och försämrar prognosen. Kroppssammansättningen är ofta påverkad med minskad muskelmassa och ökad mängd kroppsvatten.

#### Ascites

Ascites innebär vätskeansamling i buken och är en vanlig komplikation vid leversjukdom. Ascites är multifaktoriellt och orsakas bland annat av portal hypertension, hypoalbuminemi och renal retention av natrium och vätska. Vid

ansamling av ascites kan snabb viktuppgång i form av vätska förekomma och ibland krävs inläggning på sjukhus för tappning av ascitesvätska.

### **Hepatisk encefalopati**

En vanlig komplikation vid dekompenserad levercirros är hepatisk encefalopati (HE). Det är en neuropsykiatrisk störning som ger ett tillstånd av övergående påverkad kognition. Vid leversvikt cirkulerar mer ammoniak i blodet vilket är en av faktorerna som bidrar till HE. Medicinsk behandling består bland annat av att säkerställa regelbunden tarmtömning med hjälp av laktulos för att undvika höga nivåer av ammoniak. Risk för HE ökar till exempel vid förstoppning, dehydrering, sepsis och infektion. HE är en riskfaktor för försämrad nutritionsstatus.

### **Levertransplantation**

Vid dekompenserad cirros och tecken på progredierande sjukdom övervägs levertransplantation. Transplantationsutredningen genomförs delvis på hemsjukhuset och delvis på Sahlgrenskas universitetssjukhus. Vid risk för malnutrition eller konstaterad malnutrition får patienten träffa dietist vid utredningstillfället i Göteborg. Vid behov sker kommunikation med dietist på hemorten för fortsatt uppföljning. Alla levertransplantationer utförs på Sahlgrenskas universitetssjukhus och eftervården sker på hemsjukhuset när patienten är tillräckligt stabil i tillståndet för att flyttas.

### **Samverkande parter**

Läkare och sjuksköterska på mag-tarmmottagningen och vårdavdelningen på respektive sjukhus. Dietist vid transplantationscentrum på Sahlgrenskas universitetssjukhus.

### **Remissuppgifter**

- Diagnos, eventuell transplantationsutredning
- Nutritionsrelaterade problem (tidig mättnadskänsla, nedsatt aptit, smakförändringar, illamående)
- Uppgifter om vikthistorik och muskelförlust
- Vätske-/saltrestriktion
- Komplikationer som hepatisk encefalopati och ascites

### **Utredning**

Aktuell längd, vikt och vadmått (om inte misstanke om ödem föreligger) tas vid nybesök. Aktuell vikt tas eller efterfrågas vid varje uppföljning, observera om det finns misstanke om ascites eller ödem som kan göra vikten svårbedömd. Undersök om patienten upplever att kläderna sitter lösare, om ansikte eller extremiteter upplevs smalare samt om upplevelse av förlust av muskelmassa/styrka då detta kan tyda på förlust av kropp- och muskelmassa trots viktstabilitet. Undernäring bedöms enligt GLIM-kriterierna. Enligt nationella

riktlinjer bör muskelmassa följas upp minst var tredje månad, här får hänsyn tas till individuella förutsättningar och behov.

Utför detaljerad bedömning av kosten genom kostanamnes eller matdagbok. Bedömningen bör omfatta kvantitet och kvalitet av matintag, måltidsordning inklusive tidpunkter för matintag, kosttillskott/naturläkemedel, vätska (inklusive alkoholintag), saltintag, samt symtom som kan utgöra hinder för matintag som t.ex. nedsatt aptit, tidig mättnadskänsla eller illamående. Efterfråga aktivitetsnivå och eventuell fysisk aktivitet. Beräkna eller uppskatta energi- och proteinbehov och värdera i relation till intaget.

### **Energibehov**

30-35 kcal/kg kroppsvikt. Justera för högt BMI, behov av viktnedgång och/eller ascites.

- Mild ascites: -5 % av kroppsvikten
- Måttlig ascites: -10 % av kroppsvikten
- Svår ascites: -15 % av kroppsvikten
- Perifera ödem: -5 % ytterligare av kroppsvikten

### **Proteinbehov**

1,2–1,5 g/kg kroppsvikt.

## **Behandling**

### **Generella kostråd**

Informera om kostens betydelse och förändrad metabolism vid levercirros. Uppmuntra en regelbunden måltidsordning med 3 huvudmål, 1-3 mellanmål och sent kvällsmål för att korta nattfastan till max 11 timmar. De flesta behöver råd om energi- och proteinrik kost, målsättning är att äta proteinrika livsmedel i alla måltider. Om det föreligger samtidig njursvikt får dialog föras med ansvarig nefrolog avseende lämpligt proteinintag.

Många patienter har behov av näringsdrycker för att täcka energi- och proteinbehov. Intag av näringsdryck mellan kl. 21-07 har visat sig ha en liten positiv effekt på nybildning av muskelmassa för personer med levercirros.

För att minska risk för förvärrad leverskada ges råd om total avhållsamhet från alkohol, undvika regelbundet intag av energidryck, avstå helt från naturläkemedel samt äta max 1 tsk kanel/dag.

Betona vikten av att bibehålla muskelmassa och funktion genom att vara fysiskt aktiv, hänvisa till vårdcentralen om det finns behov av stöd från fysioterapeut. Styrketräning med fokus på stora muskelgrupper ger mer positiva effekter på både muskelmassa och fysisk kapacitet, jämfört med uthållighetsträning som enbart förbättrar muskelfunktionen.

### Ascites

Vid måttlig eller spänd ascites rekommenderas saltrestriktion till 4,6–6,9 g salt. Detta kan i råd översättas till att undvika hel- och halvfabrikat samt mat med extra tillsatt salt. Dock kan även en måttlig saltrestriktion leda till minskat energiintag och försämrad nutritionsstatus, och det är prioriterat att i första hand tillgodose energi- och proteinbehov. Saltrestriktion får aldrig ske på bekostnad av det totala matintaget. Om patienten rekommenderas saltrestriktion ska dietist alltid kopplas in och ge individuell rådgivning med förslag på alternativa livsmedel och smaksättningar. Vissa patienter med ascites har samtidig vätskerestriktion, vilket är viktigt att ta hänsyn till avseende kostråden som ges. Vanligt förekommande symtom som kan påverka kostintaget vid ascites är tidig mättnadskänsla och illamående.

### Hepatisk encefalopati (HE)

Vid levercirros och samtidig undernäring är risken högre att utveckla HE då proteinförluster från muskulaturen ökar ammoniumhalten i blodet. Av denna orsak är det extra viktigt med adekvat proteinintag för patienter med återkommande HE. Proteinrestriktion är kontraindicerat. Målsättning vid HE är att bibehålla eller om möjligt öka mängden muskelmassa. Personer med HE bör undvika långa fasteperioder och ska rekommenderas ett tidigt morgonmål och sent kvällsmål med högt proteininnehåll. Vegetabiliska proteiner har inte visat någon tydlig fördel jämfört med animaliskt protein vilket man tidigare diskuterat, det är viktigt att ta hänsyn till patientens preferenser. Tillägg av grenade aminosyror kan ge förbättring vid HE, ansvarig läkare bedömer om det är indicerat att prova. Dosering av Bramino är 0,25 g pulver/kg kroppsvikt fördelat på 3 tillfällen under dagen. Pulvret blandas i 1 dl vätska, med fördel smaksatt dryck då pulvret har en besk smak. Då kognitionen kan vara påverkad vid HE är det viktigt med upprepad information och tydliga, skriftliga råd.

### Obesitas

Vid levercirros på basen av NAFLD/MASLD och samtidig övervikt eller obesitas kan en förbättring av sjukdomstillståndet uppnås genom kontrollerad viktnedgång. Medelhavskost och begränsning av livsmedel som innehåller tillsatt socker och fruktos rekommenderas för denna patientgrupp. Viktnedgång kan även vara aktuellt inför planerad levertransplantation.

Målsättning vid NAFLD/MASLD är 7-10 % viktnedgång genom kaloriunderskott motsvarande 500-800 kcal och ett proteinintag >1,5 g/kg kroppsvikt. Målsättning med viktnedgång kan variera för patienter som planeras för transplantation, detta är viktigt att stämna av med ansvarig läkare på hemsjukhuset eller transplantationscentrum. Nivå av kaloriunderskott och proteinintag kan ofta ges enligt samma rekommendationer som vid NAFLD/MASLD.

Viktnedgång initieras i samråd med ansvarig läkare. Vid önskemål om viktnedgång är det viktigt att bedöma patientens förmåga att tillgodose det höga proteinbehovet, och riskfaktorer för undernäring, då man annars inte ska initiera viktnedgång på grund av risk för muskelförlust och sarkopeni. Patienter med

dekompen­serad sjukdom avråds från viktnedgång på grund av förhöjd risk för sarkopeni, som är vanligt förekommande vid NAFLD/MASLD. Vid viktnedgång rekommenderas en högre träningsvolym än de generella rekommendationerna för denna patientgrupp; muskelstärkande träning minst 2 gånger/vecka samt 300 minuter måttligt intensiv aerob träning.

### **Levertransplantation**

Dietist bör kopplas in på alla patienter under pågående transplan­ta­tionsutredning då man ser högre mortalitet och ökad risk för komplikationer postoperativt hos patienter med dålig nutri­tionsstatus. Nutri­tionsbehandlingen ser likadan ut som för patienter med dekompen­serad levercirros som inte inväntar transplan­ta­tion.

Efter levertransplan­ta­tion kan en rubbad metabolism med ökat energibehov och negativ kvävebalans kvarstå i flera månader. Vid befintlig undernäring, sarkopeni eller komplikationer kan återhämtningen vara lång. Uppföljning behålls tills patienten uppnår god nutri­tionsstatus. Efter den första postoperativa tiden normaliseras ofta det förhöjda energi- och proteinbehov till att motsvara som för den friska befolkningen. På sikt löper denna patientgrupp risk att utveckla övervikt och metabola syndromet och anpassade råd om hälsosam kost och fysisk aktivitet bör ges när patienten återhämtat sig och återfått aptit för att motverka viktuppgång.

Läkemedelsbehandling efter levertransplan­ta­tion kan ge ökad aptit, saltretention, hyperglykemi, hyperlipidemi, illamående och kräkning. Efter transplan­ta­tion tas även immunosupprimerande behandling livslångt vilket innebär en ökad känslighet för livsmedelsrelaterade infektioner. God livsmedelshygien och speciell hantering av livsmedel som är extra känsliga för smitta av listeria och toxoplasma rekommenderas, råden är motsvarande som för gravida. Transplanterade patienter ska även undvika grapefrukt och släktingar till grapefrukt som pomelo, sweetie och ugli då ämnen som finns i fruktens juice påverkar effekten av de immundämpande läkemedlen. Råd om detta ges av dietist innan patienten skrivs ut från sjukhuset om patienten inte haft kontakt med dietist på avdelningen på Sahlgrenska.

### **Enteral och parenteral nutrition**

Vid svårigheter att täcka energi- och näringsbehov trots kostråd och näringsdrycker rekommenderas i första hand enteral nutrition före parenteral nutrition.

Tiamin kan behöva ges i profylaktiskt syfte inför och under uppstart av artificiell nutrition då dessa patienter ofta har brist på B-vitamin och risk att utveckla Wernickes encefalopati.

Kalium, fosfat och magnesium bör alltid följas under uppstart och substitueras vid behov då denna patientgrupp löper hög risk för att utveckla refeeding syndrome sekundärt till malnutrition, framför allt vid uppstart av parenteral nutrition.

## Behandlingsmål

- Förebygga och behandla sjukdomsrelaterad undernäring, muskelförlust och sarkopeni
- Öka kunskap hos patienten om förändrad metabolism och näringsbehov vid levercirros
- Tillgodose energi- och näringsbehov
- Reducera saltintag vid måttlig till spänd ascites
- Optimera nutritionsstatus inför levertransplantation
- Motverka övervikt och metabola syndromet på sikt efter transplantation
- Ge patienten god kunskap om livsmedelshygien och risklivsmedel efter transplantation
- Uppnå viktnedgång vid NAFLD/MASLD på basen av obesitas och kompenserad sjukdom eller inför levertransplantation

## Patientmaterial

- Levercirros kostråd (DRF)
- Levertransplanterad kostråd (VGR)
- Mat med lågt saltinnehåll

## Omfattning

Individuellt antal uppföljningar via fysiskt besök, digitalt vårdmöte eller telefon i samråd med patienten. Ta hänsyn till att detta är en patientgrupp som kan ha stora besvär med trötthet, samboka gärna med andra besök till sjukhuset.

## Referenser

Bischoff SC, Bernal W, Dasarathy S, Merli M, Plank LD, Schütz t. et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in liver disease. Clin Nutr. 2020 Dec;39(12):3533-3562.

European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on nutrition in chronic liver disease. J Hepatol. 2019 Jan;70(1):172-193.

Hulcrantz R, Bergquist A, Lindgren S, Simrén M, Stål P, Suhr OB, redaktörer. Gastroenterologi och Hepatologi. 1:a upplagan. Stockholm: Liber; 2011.

Nelms M, Sucher K. Nutrition therapy and pathophysiology. 3:e upplagan. Boston: Cengage Learning; 2015.

Raymond JL, Morrow K. Krause and Mahan's Food and the nutrition care process. 15:e upplagan. Missouri; 2021.

Stål P. Levercirros [Internet]. Internetmedicin; 2023 [uppdaterad 2023-10-15; citerad 2024-09-27]. Hämtad från: <https://www.internetmedicin.se/medicinsk-gastroenterologi-och-hepatologi/levercirros>