

Behandling af patienter med levercirrose i ambulant regi

En praktisk vejledning til
sundhedsprofessionelle



Forfattere og medlemmer af styregruppen

Niels Kristian Aagaard, Aarhus Universitets Hospital

Sabine Becker, Regionshospitalet Silkeborg

Sanne Dam-Larsen, Sjællands Universitetshospital Køge

Annette Dam Fialla, Odense Universitetshospital

Lise Hobolth, Hvidovre Hospital

Peter Holland-Fischer, Aalborg Universitets Hospital

Mette Munk Lauridsen, Sydvestjysk Sygehus Esbjerg

Frank Schiødt, Bispebjerg Hospital

Ane Teisner, Herlev Hospital

Indholdsfortegnelse

Baggrund for denne vejledning	1
Behandling af ascites	2
Indledning	2
Definitioner	2
Metode	2
Uddelegering	2
Diagnosekoder	2
Bilag	2
A: Tjekliste: Diuretika titrering, bivirkninger og særlige forhold	3
B: Patientinformation: Saltfattig diæt (ca. 100 mmol NaCl/døgn)	5
C: Patientinformation; Døgnurinopsamling	7
Behandling af esophagusvaricer	8
Indledning	8
Definitioner	8
Metode	8
Præ-primær profylakse (overvågning):.....	8
Primær profylakse.....	9
Sekundær profylakse.....	9
Uddelegering	9
Diagnosekoder	9
Bilag	9
A: Tjekliste: Non-selektiv betablokker (NSBB); optitrering, bivirkninger og særlige forhold	10
B: Tjekliste: Endoskopisk behandling, bandingintervaller og kontrol efter endt banding.....	10
Behandling af hepatisk encephalopati	11
Indledning	11
Definitioner	11
Metode	11
Test for minimal hepatisk encephalopati.....	11
Ambulant diagnostik af minimal HE og opfølgning efter HE-indlæggelse	11
Hvornår afsluttes behandling for HE?	11
Uddelegering	12
Diagnosekoder	12
Bilag:	12
A: Tjekliste minimal HE	13
B: Flowchart: ambulant opfølgning af HE	14

C: Laktulose titrering ved HE	15
D: Hvem skal testes for minimal HE; prioritering.....	16
E: Psykometriske tests.....	16
F: Patientinformation om laktulosebehandling.....	17
Ernæring, sarcopeni og træning	18
Indledning	18
Definitioner.....	18
Metode	18
Fremgangsmåde.....	18
Ernæringscreening (plejepersonale):.....	19
Behandling/ernæringsplan (diætist eller spec. sygeplejerske)	19
Monitorering og opfølgning (plejepersonale, diætist)	19
Uddelegering	20
Diagnosekoder.....	20
Bilag	20
Bilag E: Risikofaktorer for refeedingsyndromA: Flowchart til ambulant vurdering og behandling af malnutrition og sarcopeni.....	20
B: Ernæringscreening	22
C: Vurdering af muskelfunktion	23
D: Mikronutrienter	25
F: Screening for høj risiko for refeeding.....	25
Palliation og sektorovergange.....	26
Indledning	26
Sektorer	26
Uddelegering	26
Bilag:	26
A: Tjekliste for tilskud og erklæringer.....	27
Referencer	28

Baggrund for denne vejledning

Indledning

Patienter med levercirrose, med eller uden komplikationer, præsenterer talrige udfordringer. Der eksisterer til dato flere veldokumenterede behandlinger for disse komplikationer, som alle er implementeret i såvel nationale som internationale guidelines. Udfordringerne er til stadighed, at retningslinjerne kan være vanskelige at følge grundet ventetider på lægebesøg og manglende mulighed for relevante kontroller. Dertil kommer, at denne patientkategori ofte er udfordret af misbrugsproblemer, sociale problemer og til tider et begrænset netværk.

Den ambulante opfølgning og behandling af disse patienter bør være multidisciplinær. En enstrenget lægeopfølgning byder på ressourcemæssige begrænsninger, hvor det sjældent er muligt at adressere alle problemstillinger.

Flere studier har vist at en stringent opfølgning med korte intervaller, hvor eksisterende, evidens baserede behandlings retningslinjer overholdes og tidlig opsporing af komplikationer erkendes, kan reducere dødeligheden og forbedre livskvaliteten hos denne patientgruppe.

Målgruppe

Sundhedsfagligt personale, der arbejder med denne patientgruppe.

Formål

At sikre mulighed for at

- Forbedre overlevelsen
- Forbedre livskvaliteten
- Reducere morbiditeten

Metode

- Forbedre og ensarte den ambulante opfølgning
- Sikre at nationale og internationale anerkendte behandlinger/guidelines følges og implementeres
- Sikre tidlig opsporing af komplikationer
- Forbedre patientens forløb igennem systemet
- Sikre sektor overgange herunder kontakt til/samarbejde med primærsektor
- Definere hvilke opgaver i den ambulante opfølgning, der kan uddelegeres til andre faggrupper

Organisering

I Dansk Selskab for Gastroenterologi og Hepatologi (DSGH) er der oprettet en leverinteressegruppe, som arbejder under et kommissorium godkendt af DSGH. Der er nedsat en styregruppe, som er funderet nationalt, hvor regionerne er repræsenteret i henhold til befolkningsstørrelse.

Styregruppen

Læger med klinisk og/eller videnskabelig interesse indenfor cirrose. Gruppen er bredt repræsenteret geografisk, uddannelsesmæssigt og aldersmæssigt. Sammensætningen er således:

Region Hovedstaden 1,8 mio. (3 personer), Region Sjælland 0,8 mio. (1 person), Region Syddanmark 1,2 mio. (2 personer), Region Midtjylland 1,3 mio. (2 personer), Region Nordjylland 0,6 mio. (1 person).

Behandling af ascites

Indledning

Ascites er en hyppig komplikation hos patienter med cirrose. Det er forbundet med en betydelig morbiditet og mortalitet samt nedsat livskvalitet. Følgende er en vejledning, der kan benyttes til behandling af ascites.

Definitioner

Ascites: Patologisk ansamling af væske i bughulen.

Refraktær ascites:

1. Diuretika-refraktær ascites – ascites trods optimal diuretika og salt fattig diæt
2. Diuretika-intraktabel ascites – ascites hvor diuretika ikke kan optimeres pga. bivirkninger eller intolerance.

Metode

Ved behandling af ascites benyttes diuretika og saltrestriktion. Justering af diuretika kræver nøje monitorering af effekt og bivirkninger. Desuden anbefales det, at patienten reducerer indtaget af salt i kosten. Ved saltreduceret kost, er der en risiko for, at proteinindtaget også reduceres. Derfor anbefales det, at kostrådet følges af information omkring kostsammensætning. Ved refraktær ascites, vil nogle patienter være kandidater til TIPS eller levertransplantation. Anlæggelse af TIPS foregår på Rigshospitalet, Århus samt Odense Universitets Hospital. Levertransplantation foregår på Rigshospitalet.

Vedlagte tjekliste kan benyttes ved medicin titrering og opfølgning.

Uddelegering

Behandlingsindikation stilles af en læge. Uddelegering af medicin titrering samt bestilling og godkendelse af blodprøver kan udføres efter gældende lokale retningslinjer til sygeplejersker. Der er angivet opmærksomhedsgrænser, som bør medføre vurdering ved læge.

Diagnosekoder

R18.9 Ascites

UXUD70 Ultralydsscanning af leveren

KTJ10A Ascitespunktur

KTJ10B Terapeutisk ascitespunktur

Bilag

A: Tjekliste; Diuretika, bivirkninger og særlige forhold.

B: Patientinformation: Standard saltfattig diæt (ca. 90-100 mmol/dag).

C: Patientinformation: Døgnurin opsamling.

A: Tjekliste: Diuretika titrering, bivirkninger og særlige forhold

	Spirolacton a 100 mg	Furosemid a 40 mg										
Trin 1	1	0										
Trin 2	2 (1)	1										
Trin 3	2	2										
Trin 4	3	2										
Trin 5	4	4										
Trinskift	1 trinskift per besøg ved op og nedtitrering											
Optitrerings interval	1-2 uger											
Behandlingsmål	Stabil vægt uden væsentlig ascites og/eller deklive ødemer Reduceret tapningsbehov Maksimalt væggtab på ½ kg dagligt (1 kg ved deklive ødemer) Spændt ascites → drænage											
Monitorering (optitreringsfasen)	Vægt 1-2 uger blodprøver (Na, K, kreatinin, karbamid)											
Monitorering (vedligeholdelsesfasen)	Vægt 1-3 mdr. blodprøver (Na, K, kreatinin, albumin, INR, leverenzymmer, CRP, hæmoglobin og leukocytter)											
Opmærksomhedsgrænser	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Situation</th> <th>Handling</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kreatinin over normalområdet og/eller stigning > 50% over baseline</td> <td>Reduktion eller seponering af diuretika skal overvejes</td> </tr> <tr> <td>Na < 130 mmol/l</td> <td>Reduktion eller seponering af diuretika skal overvejes</td> </tr> <tr> <td>K > 5,0 mmol/l</td> <td>Reduktion eller seponering af spironolacton eller øgning af furosemid skal overvejes</td> </tr> <tr> <td>Tvivl om tilstedeværelse af ascites</td> <td>Ultralyd</td> </tr> </tbody> </table>		Situation	Handling	Kreatinin over normalområdet og/eller stigning > 50% over baseline	Reduktion eller seponering af diuretika skal overvejes	Na < 130 mmol/l	Reduktion eller seponering af diuretika skal overvejes	K > 5,0 mmol/l	Reduktion eller seponering af spironolacton eller øgning af furosemid skal overvejes	Tvivl om tilstedeværelse af ascites	Ultralyd
Situation	Handling											
Kreatinin over normalområdet og/eller stigning > 50% over baseline	Reduktion eller seponering af diuretika skal overvejes											
Na < 130 mmol/l	Reduktion eller seponering af diuretika skal overvejes											
K > 5,0 mmol/l	Reduktion eller seponering af spironolacton eller øgning af furosemid skal overvejes											
Tvivl om tilstedeværelse af ascites	Ultralyd											
Hyppigste bivirkninger	Spirolacton	Furosemid										
	Hyperkaliæmi Hyponatriæmi Gynækomasti Lægekramper	Hypokaliæmi Hyponatriæmi Lægekramper										

Tjekliste ved besøg	<p>Vægt</p> <p>Tilstedeværelse af ascites vurderet med objektiv undersøgelse registreres (0 = ingen, 1 = ikke spændt, 2 = spændt)</p> <p>Instruktion i saltfattig diæt (- lakrids) og udlevering af diætark (bilag B).</p> <p>NSAID skal seponeres. Seponering af ACE-hæmmer, ATII blokker og betablokker skal overvejes.</p>
Handling ved manglende respons	<p>Bestemmelse af døgnurin natrium udskillelse.</p> <p>Gentag diæt-instruktioner.</p> <p>Medicinanamnese (compliance, ny medicin inkl. håndkøbsmedicin).</p> <p>Anbefal 1 times hvile (liggende eller siddende med benene på en skammel) efter indtag af diuretika.</p> <p>Tapning ved spændt ascites og overveje tiltag som anført under refraktær ascites.</p>
Tolkning af døgnurin natrium udskillelse	<p>> 90 mmol/døgn – yderligere reduktion af saltindtag kan reducere ascitesmængden</p> <p>< 90 mmol/døgn - yderligere reduktion af saltindtag uden effekt på ascitesmængden</p> <p>20-80 mmol/døgn trods diuretisk behandling = diuretika resistent ascites</p> <p>< 20 mmol/døgn – ingen effekt af diuretisk behandling</p>
Særlige forhold	
Anvendelse af betablokade	Overveje reduktion af dosis eller seponering, særligt ved nyrepåvirkning og/eller lavt blodtryk.
Spontan bakteriel peritonitis	Profylaktisk antibiotika (ciprofloxacin 500 mg dagligt), bør påbegyndes efter 1. episode. Kan overvejes ved lavt ascites protein < 15 g/l.

B: Patientinformation: Saltfattig diæt (ca. 100 mmol NaCl/døgn)

Fødevarergruppe	Tilrådes	Med begrænsning	Frarådes
Mælkeprodukter og ost	Alle typer mælk og syrnede mælkeprodukter Kvark og Skyr Alle typer creme fraiche, fløde, syrnet fløde og fløde pulver Alle typer kakaomælk	Skæreost: 1-2 skiver Hytteost: 100 g Smøreost: 20 g	Feta Blå- og hvidskimmelost Camembert Brie Roquefort
Kød, fisk, indmad og æg	Alle typer fersk kød, fisk, skaldyr, fjerkræ og indmad Pålæg uden tilsat salt Produkter af kød, fisk, fjerkræ og indmad uden tilsat salt Æg	Makrel i tomat/kipper/ torskeroغن/tun: ca. ½ dåse	Alle saltede og røgede kød-, fiske- og fjerkræprodukter Alle saltede og røgede pålægstyper, pølser og postejer Fiskekonserves og skaldyr Færdigretter
Fedtstoffer	Usaltet smør og margarine, alle olier	Saltet smør: 5-10 g Mayonnaise/ remoulade: 5-10 g	
Brød, mel og gryn	Alle typer brød fx rugbrød, grovbrød, franskbrød, boller, rundstykker og flutes uden tilsat salt. Søde kiks. Alle mel- og gryntyper Alle typer grød, fx havregrød, øllebrød og risengrød uden tilsat salt Tærtedej og butterdej uden tilsat salt	Rugbrød: 1-1½ skive. Tvebakker/ Kammerjunker: 2-3 stk.	Knækbrød, skorper Salte kiks og saltstænger Flutes med hvidløgssmør Mysli og morgenmadsprodukter Almindelig saltet tærtedej og butterdej Rasp

Fødevarergruppe	Tilrådes	Med begrænsning	Frarådes
Kartofler, pasta og ris	Kartofler, pasta og ris kogt uden tilsat salt	Kogte kartofler: 2 stk. Kogt pasta/ris: 1,5 dl.	Kartoffelpulver fx kartoffelmospulver og pommes frites med salt Chips
Grøntsager og Bælgfrugter	Alle typer friske og frosne grøntsager Syltede grøntsager uden tilsat salt Alle typer tørrede bælgfrugter fx gule ærter, kidneybønner, kikærter og linser	Dåse bønner og majs: 50 g Syltede agurk/asier: 25 g	Oliven og kapers Færdigretter fx grøntsags-supper Alle pulver- og bouillon-supper
Frugt, nødder og frø	Alle friske, frosne, konserverede og syltede frugter og bær Frugtgrød, -suppe og -mos Tørret rosiner, svesker og abrikoser Marmelade, syltetøj og gelé Alle nødder, frø og kerner uden tilsat salt		Salte nødder og mandler Peanutbutter, Frugtpålæg, tørrede figner og figner på dåse
Drikkevarer	Kaffe, te, vand, juice, æblemost		Dansk vand, sukkerfri sodavand og saftevand

C: Patientinformation; Døgnurinopsamling

Hvordan opsamles døgnurin?

Du skal bruge:

1 opsamlingsdunk

1 papirtragt

1 skål, spand eller lignende

Sådan gør du:

Urinen skal opsamles over 24 timer (den morgen, du afslutter urinopsamlingen, skal du tage en blodprøve, når du aflevere dunken med urin).

Ved start af opsamlingsperioden, f.eks. kl. 7.00 om morgenen, lades vandet direkte i toilettet. Denne portion skal ikke med i opsamlingsdunken.

Noter klokkeslæt for denne vandladning.

Når du skal lade vandet de efterfølgende 24 timer, også i løbet af natten, gøres dette i en skål, spand eller lignende.

Hæld derefter urinen over i opsamlingsdunken, evt. ved hjælp af tragten.

Ved afslutning af opsamlingsperioden, nøjagtigt 24 timer efter start, f.eks. kl. 7.00 næste morgen, lades vandet i skål, spand eller lignende for sidste gang, og urinen hældes efterfølgende i opsamlingsdunken.

Noter klokkeslæt for afslutning.

Urinen afleveres samtidig med, at du får taget blodprøve. Det vil sige enten på sygehuset eller ved din egen læge.

Det er vigtigt, at al urinen fra hele døgnet bliver opsamlet i dunken. Hvis der er spild, kan resultaterne blive misvisende.

Har du spørgsmål til ovenstående, kan du henvende dig til personalet.

Behandling af esophagusvaricer

Indledning

Variceblødning opstår hos 25-40 % af patienter med cirrose. Af dem vil 10-20 % dø indenfor 6 uger som følge af blødningen. Hos patienter der overlever en blødningsepisode, vil der i fravær af optimal behandling være 60 % risiko for reblødning det første år.

Forebyggelse af variceblødning omfatter overvågning, primær og sekundær profylakse. Og indbefatter både medicinsk og endoskopisk terapi.

Definitioner

Præ-primær profylakse (overvågning): Rettet mod velkompenserede patienter, der endnu ikke har varicer eller har små varicer uden blødningsstigmata.

Primær profylakse: Rettet mod patienter med esophagusvaricer grad II eller III (store varicer) uden tidligere blødning, samt patienter med esophagusvaricer grad I (små varicer) som er Child Pugh C og/eller har red wale sign (pellucide varicer med rødlig aftegning).

Sekundær profylakse: Rettet mod patienter, der har oplevet variceblødning.

Metode

Præ-primær profylakse (overvågning):

Endoskopisk overvågning*:		
	Ingen varicer + kompenseret	Små varicer + kompenseret
Aktiv leverskade (alkohol indtag, HCV, adipositas)	Hvert 2. år	Årligt
Ingen aktiv leverskade	Hvert 3. år	Hvert 2. år

*Endoskopisk overvågning hos velkompenserede patienter kan udelades ved:
trombocytter > 150 10⁹/l + FibroScan < 20 kPa (bør kontrolleres × 1/år)

I tilfælde af dekompenisering skal endoskopi altid overvejes.

Medicinsk profylakse: Ikke indiceret

Levervenekaterisation (LVK): Intet behov i denne gruppe

Primær profylakse

NSBB (non-selektiv betablokker) og banding er ligeværdige valg til primær profylakse.

Medicinsk behandling: Både propranolol/Propal R og carvedilol kan anvendes. For optitrering af NSBB – se bilag A

Endoskopisk terapi: se bilag B

LVK: kan overvejes.

Sekundær profylakse

Indebærer kombinationsbehandling med banding og NSBB hvis sidstnævnte tåles.

Medicinsk behandling: Propranolol/Propal R er 1. valg, da Carvedilol primært er dokumenteret som primær profylakse. For optitrering af NSBB – se bilag A

Endoskopisk terapi: se bilag B

LVK: kan overvejes.

TIPS: bør overvejes efter to blødningsepisoder trods optimal standard sekundær profylakse.

Uddelegering

Behandlingsindikation stilles af en læge. Optitrering af NSBB kan uddelegeres til sygeplejerske. Der er angivet opmærksomhedsgrænser, som bør medføre vurdering ved læge.

Diagnosekoder

DI85.9 Varicer i spiserøret uden blødning

DI85.0 Varicer i spiserøret med blødning

DK76.6 Portal Hypertension

ZZ90.10 Medikamentel behandling, kontrol af

Bilag

Bilag A: Tjekliste: NSBB; Optitrering, bivirkninger, tjekliste, og særlige forhold.

Bilag B: Tjekliste: Endoskopisk behandling- bandingintervaller og kontrol efter endt banding.

A: Tjekliste: Non-selektiv betablokker (NSBB); optitrering, bivirkninger og særlige forhold

	Propranolol	Propal R	Carvedilol ¹
Start dosis	20-40 mg × 2	80 mg × 1	3,125 mg × 2
Optitrering til:	40-80 mg × 2	160 mg × 1	6,25 mg × 2
Maks dosis:	160 mg × 2	160 mg × 2	6,25 mg × 2
Optitrerings interval	1-2 uger		
Behandlingsmål	Pulsreduktion 25 % LVK fald > 10 %		
Opmærksomheds-grænser	Minimum puls: 55/min Minimum systolisk blodtryk: 90 mm Hg		
Hyppigste Bivirkninger	Kolde ekstremiteter, ortostatisk hypotension, træthed, svimmelhed, depression, forstyrret nattesøvn, impotens.		
Tjekliste ved besøg	Indikation for NSBB EKG (forud for opstart), Puls, BT, Child Pugh score Ascites +/-, Væsketal Bivirkninger Medicingennemgang/compliance Blødningsanamnese		
Særlige forhold			
Refraktær ascites	Max dosis 80 mg × 1	Max dosis 80 mg × 1	Må ikke anvendes
Refraktær ascites + Na < 130 og/eller sys. BT < 90 mm Hg eller tegn på AKI	Konferer med læge mhp. evt. reducere eller seponering af NSBB		
Spontan bakteriel peritonitis	Max dosis 80 mg × 1	Max dosis 80 mg × 1	Må ikke anvendes
AKI²/HRS³	Hvis behov for indlæggelse og terlipressin/sandostatin behandling skal NSBB pauseres		
<p>1: Carvedilol er bedst dokumenteret til primær profylakse</p> <p>2: AKI: Akut nyreinsufficiens – kreatinin stigning > 50 % eller stigning i kreatinin > 26,5 mmol/l indenfor 2 døgn.</p> <p>3: HRS: Hepatorenalt Syndrom</p>			

B: Tjekliste: Endoskopisk behandling, bandingintervaller og kontrol efter endt banding

	Primær profylakse	Sekundær profylakse
Bandinginterval	Hver 2.-8. uger til eradikation	Hver 10-14. dag til eradikation
Kontrol efter endt banding	Efter 6 måneder – herefter årligt	Efter 3-6 måneder – herefter årligt

Behandling af hepatisk encefalopati.

Indledning

Hepatisk encefalopati (HE) er hjernepåvirkning forårsaget af leversygdom. I det nedenstående fokuseres på HE hos patienter med cirrose (HE type C) samt HE forårsaget af portosystemisk shunting, herunder TIPS (type B).

Definitioner

HE er en hjernepåvirkning, som skyldes leverinsufficiens og/eller portosystemisk shunting, og som viser sig ved en bred vifte af neurologiske og psykiatriske symptomer rækkende fra subkliniske manifestationer til koma.

Psykometrisk test: forskellige tests, der kan afsløre tilstedeværelsen af minimal HE.

Metode

Test for minimal hepatisk encefalopati

I klinisk praksis er en psykometrisk test tilstrækkeligt. De hyppigst anvendte psykometriske tests er kontinuert reaktionstidsmåling (CRT) og portosystemisk encefalopati test (PSE). Se bilag E for kort beskrivelse.

Ambulant diagnostik af minimal HE og opfølgning efter HE-indlæggelse

Alle patienter med levercirrose er i risiko og bør tilbydes psykometrisk testning med henblik på at opdage minimal HE, når cirrosediagnosen er etableret. Hos patienter med klinisk manifest HE er psykometriske tests ikke anvendelige (ikke valideret og ofte ikke praktisk mulige at gennemføre). Psykometriske tests kan dog anvendes til opfølgning efter udskrivelse med klinisk manifest HE. Se flowchart på bilag B.

Hvornår afsluttes behandling for HE?

Der foreligger ikke god evidens for, hvornår behandling for HE kan ophøre. I praksis kan man vælge udtrapning af medicinsk behandling for HE, hvis en oplagt udløsende faktor er effektivt og varigt behandlet eller hvis patientens kliniske tilstand er væsentligt bedret fra det tidspunkt hvor behandlingen blev startet. Det gælder f.eks. patienter, som i udgangspunktet har haft et stort alkoholforbrug og en ringe ernæringstilstand, som i rekonvalescensen opnår en betydende regeneration af levervævet og opbygning af muskelmasse. Under omstændigheder med veldefinerede og velbehandlede udløsende faktorer eller i tilfælde af bedring i leverfunktionen og/el. ernæringsstatus kan ophør med sekundær profylakse overvejes.

Uddelegering

Følgende kan uddelegeres til særligt uddannet sygeplejerske	Opmærksomhedsgrænser
Psykometrisk testning	
Svarafgivelse på psykometriske test og udlevering af patientinformation herom	Ved abnormt resultat bør mulige differentialdiagnoser gennemgås og evt. nedlæggelse af kørselsforbud ved læge
Generel information om HE herunder hvordan man skal agere som pårørende ved begyndende hjernepåvirkning samt råd omkring ernæring	
Opstart og optitrering af laktulose	Tillæg af rifaximin besluttet altid ved læge
Opfølgende samtaler til sikring af compliance	
Kommunikation og information om HE med hjemmepleje (herunder aftale om udlevering af rifaximin/Bramino)	

Diagnosekoder

DG934 Encephalopati UNS som tillægskode til levercirrose diagnosekoden.

Procedurekoder:

ZZ5000: Neuropsykologisk undersøgelse.

ZZ5000A: Udvidet neuropsykologisk undersøgelse.

Bilag:

HE bilag A: Tjekliste for minimal HE

HE bilag B: Flowchart: ambulant opfølgning af HE

HE bilag C: Laktulose titrering ved HE

HE bilag D: Hvem skal testes for minimal HE

HE bilag E: Psykometriske tests

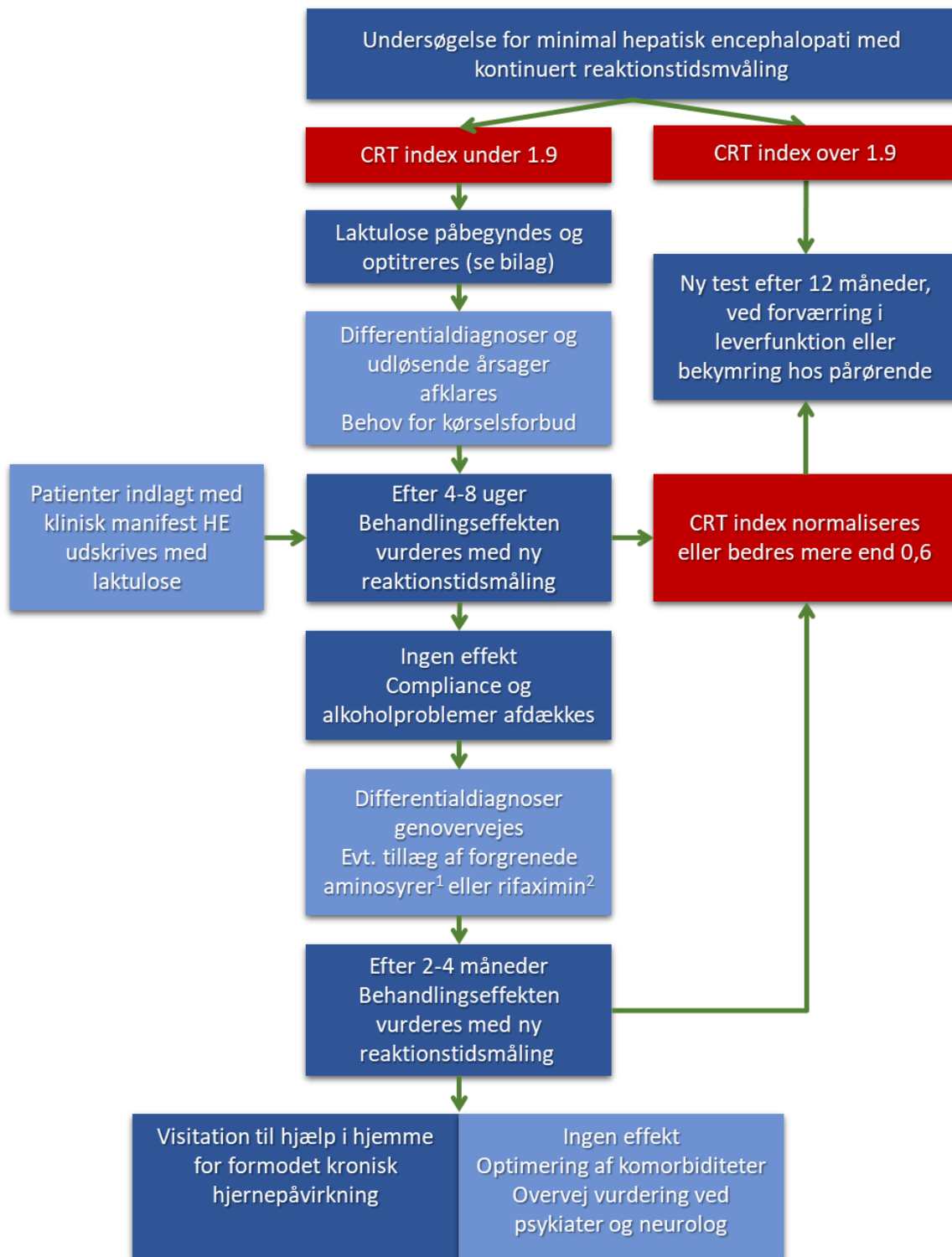
HE bilag F: Patientinformation om laktulosebehandling

A: Tjekliste minimal HE

Hos ambulante patienter med abnorm psykometri kan man bruge følgende tjekliste ved afdækning af faktorer, der sammen med HE, kan have indvirkning på kognitionen og dermed bør overvejes ved tolkningen af CRT index både før og efter behandlingsforsøg.	
Spørg altid til	
Orientering i tid, sted og egne data (hvis desorienteret er der tale om grad 2 HE)	
Aktuelt alkohol overforbrug og særligt akut intoksikation	
Funktionsniveau (faldtendens, deltagelse i sociale aktiviteter, arbejdsduelighed, daglige gøremål)	
Udløsende faktorer: <ul style="list-style-type: none"> - Obstipation - Infektion - Øvre gastrointestinal blødning - Medicinændringer (øget dosis diuretika) 	
Oplysninger fra journalen	
Komorbiditet med mulig indvirkning på kognition <ul style="list-style-type: none"> - Hjertesvigt (stabilt medicineret?) - KOL - Nyresvigt - Organisk hjerneskade - Diabetes 	
Objektive fund der understøtter HE diagnosen	
<ul style="list-style-type: none"> - Flapping (indikerer grad 2 HE) - Øget latenstid - Balanceproblemer 	
Biokemi	
Tegn på væskemangel, elektrolytforstyrrelser, forhøjet ammonium eller hyperglykæmi	
Sørg for	
Optimering af ernæring Planlæg opfølgende psykometri	
Stillingtagen til	
Opstart/optitrering af laktulose (se bilag C) Tillæg af forgrenede aminosyrer eller rifaximin	
Lægeligt kørselsforbud?	

B: Flowchart: ambulant opfølgning af HE

Mørkeblå: kan varetages af sygeplejerske, **Lyseblå:** bør varetages af læge.



1: Forgrenede aminosyrer (Bramino 0,25 g/kg/dg fordelt på 3 doser) ordineres på grøn ernæringsrecept.

2: Rifaximin (Xifaxan® 550 mg x 2) startes som tillæg til laktulose efter 2. episode af HE eller manglende effekt af laktulose ved minimal HE. Udleveres på sygehuset – der skal altså ikke skrives recept.

C: Laktulose titrering ved HE

Laktulose titrering – behandlingsmålet er 2 afføringer dagligt			
Laktulose basisdosering 10 ml × 3 dagl. Instruer patienten efter følgende skema			
Der opnås mindre end 2 afføringer dagl.		Der opnås mere end 3 afføringer dagl.	
15 ml × 3 →	Vurder effekt efter 3 dage	10 ml × 2 →	Vurder effekt efter 3 dage
20 ml × 3 →	Vurder effekt efter 3 dage	10 ml × 1 →	Vurder effekt efter 3 dage
25 ml × 3 →	Vurder effekt efter 3 dage	→ Seponer og giv evt. anden medicinsk behandling mod HE, hvis andre årsager til diare er udelukkede.	
30 ml × 3 →	og så fremdeles		
Der kan optitreres til 50 ml × 3-4, hvis bivirkningerne er acceptable for patienten			
Ved indlæggelseskrævende klinisk manifest HE kan startes med høje laktulosedoser, men dosis ved udskrivelse skal være indstillet til et behandlingsmål på 2 afføringer dagligt — helst ikke mere af hensyn til risiko for dehydrering og compliancesvigt.			

D: Hvem skal testes for minimal HE; prioritering

Hvis der ikke er ressourcer til at undersøge alle for minimal HE

Risikoen for HE øges med svigtende leverfunktion. Tærsklen, hvor HE begynder at volde problemer i dagligdagen, er lavere hos patienter med mange komorbiditeter, tidligere organisk hjerneskade (f.eks. alkoholskade, apopleksi eller demens), lav IQ, lavt uddannelsesniveau, dårligt socialt netværk – samlet kaldt for kognitiv reserve. I tillæg er konsekvensen af HE særlig stor hos patienter, der har manuelle jobs og arbejde, der indebærer tungt maskineri og bilkørsel. Såfremt man ikke kan tilbyde HE undersøgelser til alle cirrosepatienter, kan man vælge at prioritere patienter, der har Child Pugh B og C cirrose, tidligere HE, TIPS, lav kognitiv reserve, kørekort (som bruges) og manuelle jobs.

E: Psykometriske tests

Kontinuert reaktionstidsmåling

CRT er en 10-minutters test, hvor patienten trykker på en håndholdt knap, som respons på lydstimuli, der kommer med spredte intervaller. Testen er et mål for hvor stabil reaktionsevnen er og angives ved CRT index. CRT index er uafhængig af alder, køn, uddannelsestrin og intelligens, men kan påvirkes ved bl.a. svært nedsat hørelse, akut alkohol intoksikation, sløvende medicin, hjertesvigt og KOL. Et index $< 1,9$ anses som abnormt.

Portosystemisk encephalopati test

PSE-test er en blyant-papir test med 5 små opgaver som patienten løser på tid. Varighed i alt ca. 15 minutter. Testen vurderer bl.a. patientens arbejdshastighed. Der gives en alderskorrigeret score, som ligger imellem 6 og - 18. En portosystemisk hepatisk encephalopati score (PHES) < -4 anses som abnorm.

F: Patientinformation om laktulosebehandling

Behandling med laktulose (Medilax) ved hjernepåvirkning forårsaget af leversygdom

Diagnosen

Vi har konstateret, at du lider af hjernepåvirkning forårsaget af leversygdom. Diagnosen er stillet enten i forbindelse med en indlæggelse eller ved måling af din reaktionstid. Denne hjernepåvirkning kan have stor indflydelse på din hverdag, derfor er det vigtig, at du får behandling.

Behandlingen

Behandlingen består af afføringsmidlet laktulose og kaldet Medilax. Formålet med behandlingen er at ændre din bakterieflora i tarmen og bremse dannelsen af de affaldsstoffer, der påvirker hjernefunktionen. Målet med behandlingen er at opnå 2 linde afføringer dagligt. Den nødvendige dosis er individuel.

Hvis du allerede har afføring mere end 2-3 gange dagligt skal du alligevel prøve at tage laktulose i en kortere periode i en lille dosering (1 uge). Hvis det ikke øger antallet af afføringer, bør du fortsætte med at tage det. Får du uacceptabelt mange tynde afføringer, kan dosis reduceres.

Bivirkninger

Diarre, luft fra tarmen, mavesmerter og oppustethed.

Indstilling af behandling

Sygeplejersken eller lægen vil instruere dig i, hvilken dosis du skal tage. Princippet er, at man begynder med en lav dosering for at undgå overdosering. Bemærk at maven formentlig skal vænne sig til laktulose, og det kan forventes at bivirkninger aftager efter 2-3 uger. Det er vigtigt, at du ikke ophører behandlingen før, du har talt med en læge eller sygeplejerske i afdelingen

Kontrol af effekt

Effekten af laktulose på hjernefunktionen kan måles efter 4 uger. Effekten på din hjernefunktion vil du formentlig også selv kunne mærke. Desuden vil vi undersøge effekten i forbindelse med en samtale og ved at gentage reaktionstidsmålinger.

Ernæring, sarcopeni og træning

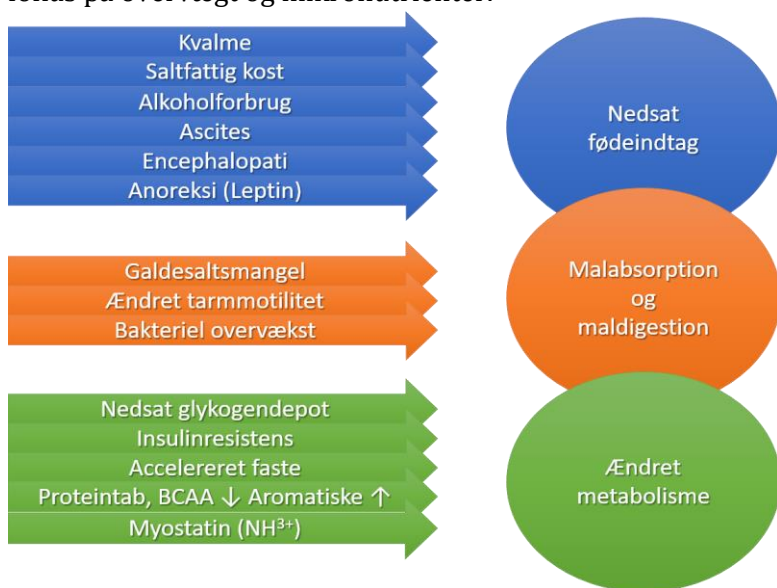
Indledning

Ernæringsterapi er i sandhed livsvigtig. Dette gælder især for patienter med levercirrose, hvor malnutrition fører til flere komplikationer og dårlig overlevelse. Omvendt er intervention simpel, billig og reducerer komplikationer og dødelighed betydeligt.

Underernæringsbegrebet er udvidet med fokus på sarcopeni (nedsat muskelmasse/muskelfunktion).

Årsagen til underernæring er multifaktoriel med elementer af nedsat fødeindtag, malabsorption og ændret energiomsætning/metabolisme (figur 1). Selv med svært nedsat leverfunktion har cirrosepatienter bevaret evnen at producere aminosyrer og opbygge protein hvis tilbuddet af især protein er sufficent.

Denne vejledning begrænser sig til patienter med underernæring/malnutrition. Således er der kun begrænset fokus på overvægt og mikronutrienter.



Figur 1: Årsager til underernæring hos cirrosepatienter

Definitioner

Malnutrition er en tilstand, hvor det fysiske og mentale helbred er påvirket grundet nedsat indtag og/eller optagelse af næringsstoffer. Tilstanden kan desuden defineres ved ændringer i kropssammensætningen. Sarcopeni er et syndrom, som er kendetegnet ved markant reduktion af (skelet)muskelmasse og muskelstyrke.

Metode

Der foreligger god evidens for forekomst og betydning af underernæring samt for effekter af intervention i kontrollerede forsøg. Få studier berører, hvorledes et ambulant screeningsprogram sammensættes og med hvilke intervaller dette bør gennemføres.

En speciel gruppe er overvægtige patienter med NASH cirrose, hvor fokus er på træning og sikre nødvendig daglig tilførsel af protein. Der gives forslag til standard vitamin/mineral supplement.

Fremgangsmåde

Alle patienter i ambulatoriet skal vurderes - intervaller kan variere afhængig af sværhedsgrad af leversygdom og malnutrition. Det forudsættes, at indlagte patienter er ernæringsvurderet, men de kan tilbydes ambulant kontrol som led i den fortsatte ernæringsterapi.

Child-Pugh A patienter skal ernæringscreenes. Patienter i ernæringsmæssig risiko bør tilbydes individuel tilpasset ernæringsterapi.

Den høje forekomst af malnutrition hos Child-Pugh B og C gør, at alle i denne gruppe bør tilbydes individuel tilpasset ernæringsterapi. Patienter i ernæringsmæssig risiko kan screenes for sarcopeni (bilag A).

God ernæringspraksis i cirroseambulatoriet består af følgende elementer:

1. Ernæringsscreening/sarcopeni vurdering
2. Behandling/ernæringsplan
3. Monitorering
4. Opfølgning

Flowchart i bilag A.

Ernæringsscreening (plejepersonale):

Består af BMI, vægttab indenfor 3 mdr., nedsat kostindtag, registrering af alvorlig komorbiditet (se bilag A, baseret på ESPEN 2002 Guideline).

Sarcopeni

Alle patienter, som tilbydes ernæringsterapi, anbefales screenet for sarcopeni med timed up'n'go test (TUG) og/eller håndgrebsstyrke (bilag B). Sarcopeni screening kan støttes af bioimpedansmåling eller helkrops DEXA-scanning afhængigt af lokale forhold.

Behandling/ernæringsplan (diætist eller spec. sygeplejerske)

Individuel ernæringsplan udarbejdes med henblik på at sikre et dagligt indtag på 35-40 kcal/kg og 1,2-1,5 g protein/kg.

I ambulant regi arbejdes primært med peroralt indtag, men i specielle tilfælde kan sondeernæring overvejes.

Fokus på energirige måltider, tilskud af protein drikke typisk 2-3 stk. dagligt, måltid (evt. proteindrik) til natten for at undgå natlig katabol metabolisme. Ordineres med grøn ernæringsrecept.

Hyppe små måltider hos småtspisende.

For vitaminer og mineraler henvises til bilag E

For patienter med sarcopeni overvejes tillæg af forgrenede aminosyrer. Typisk Bramino® 0,25 g/kg fordelt på 2-3 daglige doser. Ordineres med grøn ernæringsrecept.

Alle patienter i ernæringsterapi skal rådgives om positive effekter af muskeltræning. Træningen kan spænde fra at rejse sig fra siddende til stående 5 gange til gang- og svømmetræning. Overvej ambulant vurdering ved fysioterapi med henblik på genoptræningsplan.

Refeeding

I planen skal indgå vurdering af risiko for refeeding syndrom. Patienten med levercirrose (specielt med alkoholisk genese) er i høj risiko for at udvikle syndromet. Derudover er alder, diabetes, og brug af diuretika risikofaktorer. Ved høj risiko for refeeding bør ernæring etableres under indlæggelse. Der henvises til bilag F.

Monitorering og opfølgning (plejepersonale, diætist)

Kontrolleret måling af vægt under hensyntagen til evt. Ascites samt kontrol af muskelfunktion (TUG) og/eller håndgrebsstyrke. Ved manglende fremgang fokus på compliance og hvad der begrænser indtag (ascites, HE, obstipation, laktulose bivirkninger, kvalme, mundgener).

Økonomi kan være begrænsende (proteindrikke og Bramino koster ca. 1200-1500,- pr. måned med tilskud, der kan søges om specialiseret indsats jf. socialloven).

Opfølgning ved sygeplejerske/diætist kan foretages hver 3. måned og samlet vurdering ved årlige lægekontroller.

Tjekliste for besøget: Kostanamnese, funktionsniveau, vægt, vurdering af ascites, vurdering af energiindtag.

Relevante opmærksomhedsgrænser. Ved faldende funktionsniveau og/eller vægttab trods ernæringsterapi skal konfereres med læge. Ligeledes ved nedsat compliance, hvor ernæringsplanerne skal genovervejes.

Uddelegering

Ernæringscreening, sarkopenivurdering, ernæringsbehandling samt opfølgning kan med fordel uddelegeres til sygeplejersker og/eller diætister.

Diagnosekoder

DE640 Følger efter protein-energimangel

DE649 Følger efter ernæringsbetinget mangeltilstand UNS

DE440 Moderat protein- og energimangelsygdom

DE441 Mild protein- og energimangelsygdom

DZ038F Observation pga. mistanke om underernæring

Bilag

Bilag A: Flowchart til ambulant vurdering og behandling af malnutrition og sarcopeni.

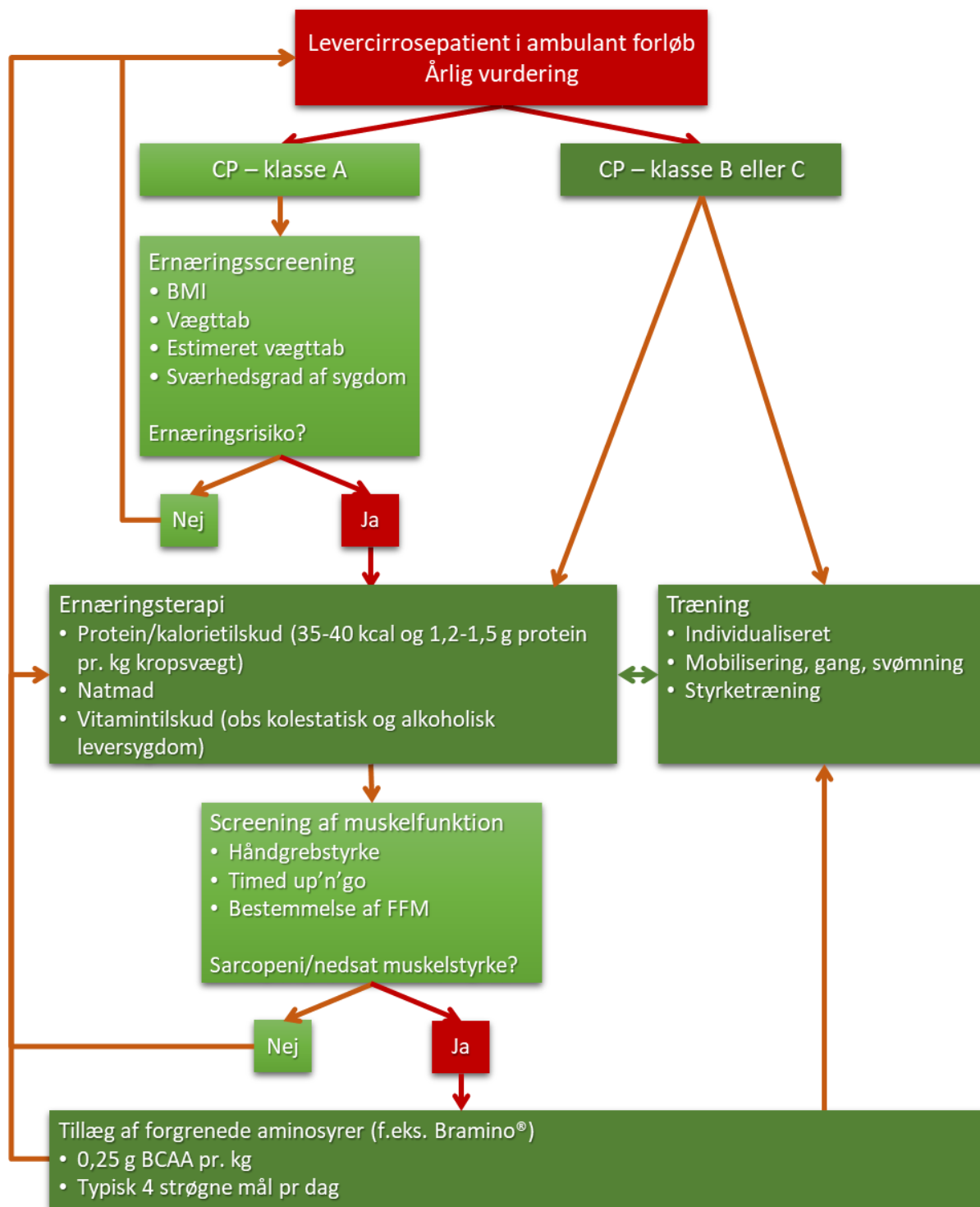
Bilag B: Ernæringscreening

Bilag C: Vurdering af muskelfunktion ved TUG og håndgrebsstyrke

Bilag D: Mikronutrienter

Bilag E: Risikofaktorer for refeedingsyndrom

A: Flowchart til ambulant vurdering og behandling af malnutrition og sarcopeni



B: Ernæringscreening

Ernæringscreeningen afgør, om patienten er i ernæringsrisiko. Ernæringsrisiko vurderes på baggrund af ernæringstilstand samt sværhedsgrad af sygdom og komorbiditeter.

På baggrund af totale score for ernæringstilstand og stressmetabolisme, afgøres om **patienten er i ernæringsrisiko** (total score ≥ 3) eller **ikke i ernæringsrisiko** (total score < 3).

Alder ≥ 70 er automatisk inkluderet som risikofaktor med 1 point.

Ernæringstilstand vurderes på baggrund af 3 variabler:

BMI, nyligt vægttab og estimeret procent nedsat kostindtag.

Nyligt vægttab scores ved først at beregne, om der har været vægttab på $> 5\%$ af vægten for 3 måneder siden (vægt for 3 måneder siden f.eks. 70 kg; $10\% = 7$ kg; $5\% = 3,5$ kg). Herefter kontrolleres om vægttabet (f.eks. 3,5 kg) er sket i løbet af 3, 2 eller 1 måneder.

Nedsat kostindtag scores som kvartiler af patientens behov, dvs. om patienten i den sidste uge har indtaget 0-25 %, 25-50 % eller 50-75 % af sit behov.

Sværhedsgrad af sygdom vurderes for at afgøre, om patienten har et øget behov for næringsstoffer, da dette stiger med graden af metabolisk påvirkning.

Nedenstående er eksempler fra screeningsredskabet NRS-2002. I lokale instrukser beskrives sværhedsgraden af sygdom der relaterer sig til det enkelte speciales diagnoser

Grad 1. Collum femoris fraktur, KOL uden exacerbation, andre kroniske sygdomme, **kompenseret cirrose**, lette infektioner uden betydelig cirkulatorisk påvirkning, nyreinsufficiens, IDDM og cancer.

Grad 2. Dekompenseret levercirrose, nyligt eller forestående større abdominalkirurgiske indgreb (kolektomi, gastrektomi, hepatektomi), nylig apopleksi, svær pneumoni, ileus, inflammatoriske tarmsygdomme i akut oplussen.

Grad 3. Kranietraumer, store traumer, svære infektioner (sepsis), meget store abdominalkirurgiske indgreb, knoglemarvstransplantation, forbrænding $> 50\%$, patienter i intensiv terapi

Hvis total score ≥ 3 kategoriseres patienten som **patient i ernæringsrisiko**.

Hvis total score < 3 kategoriseres patienten som **patient ikke i ernæringsrisiko**.

C: Vurdering af muskelfunktion

Formål

Vurdering af patientens muskelstyrke og muskelfunktion samt basismobilitet.

Definition af begreber

TUG: Timed Up and Go. Test for muskelfunktion og basismobilitet

HGS: Håndgrebsstyrke

1. Håndgrebsstyrke

Patientens muskelstyrke måles med et hydraulisk hånddynamometer. Har man ikke dette udstyr, anvendes TUG test.



- Patienten måles siddende på en stol (alternativt liggende i sengen)
- Sæt dynamometerets håndtag i position 2 som på billedet.
- Overarmen holdes ned langs siden, albuen bøjes 90°, håndledet holdes i neutral position.
- Mål 3 gange på hver arm med 10-15 sek. pause mellem målingerne og noter den bedste værdi.

2. Timed Up and GO (TUG)

Testen måler den tid det tager patienten at rejse sig fra en almindelig stol med armlæn, gå 3 meter, vende om, gå tilbage til stolen og sætte sig igen.

- Redskaber: Stol med sædehøjde ca. 46 cm og et stopur. Der benyttes en opmålt bane på 3 meter målt fra forreste stoleben. Der skal være god plads på begge sider af banen, så patienten selv kan vælge om der vendes venstre-om eller højre-om. Banen bør derfor ikke placeres langs en væg. Evt. gangredskabet er det, som patienten bruger til dagligt.
- Forberedelse: Patienten er iført sit vante fodtøj og bruger sit sædvanlige gangredskab (stokke, rollator, ingenting). Patienten sidder med ryggen mod stolens ryglæn, armene hvilende på armlænene og gangredskabet inden for rækkevidde. Der gives ikke personstøtte.
- Instruktion: På kommandoen: "Parat-Gå" rejser testpersonen sig og går i et hurtigt, men sikkert tempo til en linje på gulvet 3 meter væk og vender om (mindst 1 fod skal berøre stregen), går tilbage til stolen og sætter sig igen. For at blive bekendt med testen udfører patienten hele testen én gang, før der tages tid.
- Tidtagning: Til tidtagningen bruges et stopur. Tiden startes på "gå", også selvom patienten venter lidt med at rejse sig. Tiden stoppes, når patientens bagdel berører stolesædet igen. Armene behøver ikke at hvile på armlænet.

Tolkning

Patientens testresultater vurderes i forhold til de vejledende referencer og bruges til at følge patienten.

Vejledende reference for håndgrebsstyrke (HGS) ¹				
	Kvinder		Mænd	
Alder	Højre (kg)	Venstre (kg)	Højre (kg)	Venstre (kg)
20-24	27-34	23-33	45-62	39-56
25-29	30-38	27-35	44-64	41-59
30-34	29-39	29-34	44-62	40-58
35-39	29-38	26-35	44-63	44-59
40-44	28-38	25-34	47-61	43-57
45-49	29-39	26-36	43-58	40-57
50-54	27-35	24-34	44-57	39-51
55-59	26-34	25-30	37-51	34-48
60-64	22-30	19-27	37-47	33-44
65-69	23-29	20-26	35-48	32-44
70-74	21-28	19-26	32-45	30-42
≥ 75	16-20	15-18	23-31	25-35

Vejledende reference for Timed up and go (TUG) ²	
Alder (år)	TID (sek.)
< 60	Ingen reference
60-69	7,1-9,0
70-79	8,2-10,2
80-99	10,0-12,7

Svarafgivelse

Svararket afleveres til den rekvirerende læge eller sygeplejerske i ambulatoriet.

D: Mikronutrienter

Hos alle cirrose patienter overvejes:

Multivitamin × 1

Zink 22 mg × 3

Magnesium 360 mg × 3

Kalium (gerne højt i normalområde)

Hos patienten med alkoholisk levercirrose desuden

Tiamin 300 mg × 1

B-combin F 1 stk. × 3

Hos patienten med kolestatisk leversygdom fokus på fedtopløselige vitaminer

K-vitamin (fx 10 mg × 2/uge) ved høj INR

D-vitamin (fx tabl. dekristol 300.000 IE som engangsdosis)

A-vitamin ved lav serum koncentration og/eller dårlig mørkeadaptation (50.000 IE × 1 i 5 dage, herefter × 1/uge)

Stopperegler

Store individuelle forskelle i behov og det er svært at opstille regler. Efter 6 måneder kan man overveje at reducere tilskud evt. stoppe tilskud af zink, magnesium og B-vitaminer hos stabile patienter som spiser godt og ikke drikker alkohol.

E: Screening for høj risiko for refeeding

En eller flere af følgende:	To eller flere af følgende:
BMI < 16,5	BMI < 18,5
Vægttab ≥ 15 % de seneste 3-6 mdr.	Vægttab ≥ 10 % de seneste 3-6 mdr.
Meget lille kost indtag (< 25 %) i > 10 dage	Meget lille kost indtag (< 25 %) i > 5 dage
Lavt fosfat, kalium eller magnesium inden opstart	Anamnese med alkohol eller medicinmisbrug

Kilde: NICE Guideline. Nutrition support in adults. National institute for health and clinical excellence; 2017

Palliation og sektorovergange

Indledning

Patienter med cirrose har symptomer, der spænder vidt i form af både uspecifikke og cirrosespecifikke symptomer med indflydelse på livskvalitet, morbiditet og mortalitet. De dårligste har terminalt leversvigt. Vores opgave er at sikre optimal og evidensbaseret behandling. Dette afsnit beskriver palliation og sektorovergange.

Palliation

Der er øget opmærksomhed på behovet for palliativ indsats hos patienter med non-maligne livstruende sygdomme og den sociale ulighed, der er på området. Der foreligger ingen nationale eller internationale retningslinjer på dette område.

Grænsen mellem aktiv behandling og palliation hos patienter med cirrose er vanskelig. Behandling af komplikationer vil ofte række langt ind i terminalfasen, da kun ganske få behandlinger har egentligt kurativt sigte.

Kontakten til primærsektoren med grundig information omkring behandlingen kan være væsentlig. Udenfor specialiseret afdeling (hvis der ikke længere er behandlingstilbud) er det vigtigt, at patienten får en lokal tilknytning til ambulatorium/cirrose klinik, der kan behandle komplikationer. Lokale palliative enheder kan med fordel involveres i den præterminale og terminale fase ved komplekse problemstillinger. Samarbejdet afhænger af lokale forhold.

Sektorer

Patienten med cirrose vil ofte have behov for behandling i og tilknytning til både primær- og hospitalssektor.

Behovet for at inddrage primær sektor kan opstå af forskellige årsager:

- 1) Arbejdsæssigt: Ved dekompenseret cirrose vil arbejdsevnen ofte være påvirket. Hospitalet skal være behjælpeligt med udfyldelse af attester (statuserklæringer m.m.) til kommunen. Flexjob, skånejob og § 56 ordning er ofte på tale.
- 2) Økonomisk: Økonomiske problemer kan ofte forhindre en tilstrækkelig behandling. Hvis patienten ikke har råd til sin medicin eller ernæring (f.eks. proteindrikke) skal kommunen/socialrådgiver kontaktes. Boligsituationen kan være truet, og kommunen bør inddrages.
- 3) Familiemæssigt: Især hos cirrosepatienter med børn er det vigtigt, at kommunen er opmærksom på børnenes tarv. Sundhedspersonale har skærpet indberetningspligt.

Uddelegering

Tilknytning af sygeplejersker i den palliative fase samt i kommunikationen mellem sektorerne har stor værdi.

Bilag:

A: Tjekliste for tilskud og erklæringer

A: Tjekliste for tilskud og erklæringer

Indsats	Beskrivelse	Praktisk
Åben indlæggelse	Jf. Sundhedsstyrelsens rapport (2017) om palliativ indsats bør dette tilbydes alle patienter, der er terminalerklærede på tilhørende stamafdeling	Afhænger af lokale forhold
Terminaltilskud	Når en læge har fastslået, at prognosen er kort levetid (få uger til få måneder) og, at hospitalsbehandling med henblik på helbredelse må anses for udsigtsløs, bevilger Lægemiddelstyrelsen 100 pct. tilskud til læge-ordinerede lægemidler til personer, der er døende efter sundhedslovens § 148.,	Terminaltilskud søges i FMK-online.dk Håndkøbsmedicin udleveres også vederlagsfrit, hvis det udstedes på recept.
Terminalerklæring	Lovgivningen giver gennem en terminalerklæring ret til vederlagsfri medicin, hjemmehjælp, hjælpemidler, sygeplejeartikler, ernæringspræparater, psykologbistand, fysioterapi m.m.	Foretages på LÆ165 til kommunen. Udfærdiges typisk samtidig med terminal tilskudsansøgningen
Plejeorlov til pårørende	Ifølge servicelovens § 119 er "personer, som passer en nærtstående, der ønsker at dø i eget hjem", efter ansøgning berettiget til plejevederlag. Det er en betingelse, for at yde plejevederlag, at hospitalsbehandling efter en lægelig vurdering må anses for udsigtsløs, og at den syges tilstand ikke i øvrigt nødvendiggør indlæggelse eller forbliven på sygehus eller ophold i plejebolig eller lignende.	Der er en forudsætning at der er lavet terminalerklæring. Pårørende skal selv søge arbejdsgiver om orlov fra en aftalt dato og så længe, der er behov. Ved behov kontakt til socialrådgiver i kommunen.
Tilskud til ernæringsdrikke	Ernæringsrecept medfører 60 % tilskud. Recepten varer 6 mdr. Vederlagsfrit hvis terminaltilskud foreligger.	Udfyld grøn ernæringsrecept. Navn på ønskede ernærings præparat kan udfyldes, og apoteket må substituere inden for samme gruppe f.eks. fuldgylde ernæringsdrikke. Kan ofte være tilstrækkeligt at påføre: rp. fuldgyldigt ernæringspræparat eller proteinrigt ernæringspræparat ds. tilskud efter behov

Referencer

- www.dsgh.dk guidelines: Ascites, bakteriel peritonitis, hepatorenalt syndrom og hyponatriæmi ved levercirrose: diagnostik og behandling
- www.dsgh.dk guidelines: Variceblødning
- www.dsgh.dk guidelines: Hepatisk encephalopati
- Baveno VI: de Franchis R et al, J. Hepatology 2015, vol 63, p 743-752
- AASLD Guideline: Garcia-Tsao et al, Portal Hypertensive Bleeding in Cirrosis, Hepatology vol 65, No 1, 2017
- EASL Guideline: Nutrition in chronic liver disease
- Bohannon RW. Reference values for adult grip strength, Physiotherapy 92 (2006) 11-15
- Bohannon RW: Reference values for the timed up and go test, J Geriat phys Ther 2006;29(2):61-8

