

Oppgave 1 Mann 48 år med leverproblemer

Type pasient: Utreddes for mulig leversykdom

Henvisningsårsak: Trenger kostråd

Pasientbakgrunn: Mann 48 år, skilt 2 barn, jobber som tollbetjent i tolltaten. Til tider krevende jobbforhold både fysisk og psykisk. På den årlige bedriftshelsekontrollen hos lege ved Aleris, blir det påvist forhøyede verdier av leverenzymene (ALAT, ASAT, GT, ALP), og det startes utredning for steatotisk leversykdom. Pasienten har lett grad av hypertensjon. Røykeslutt for 7 år siden.

Antropometri: Vekt 91 kg. Høyde 176 cm.

1.1

Hva er de tre vanligste årsakene til leversykdom?

- : Alkoholrelatert – grunnet alkoholinntak/ eller alkoholoverforbruk - Alkoholisk leversykdom
- Virushepatitter (Hep B, C) - mest vanlig/Autoimmun hepatitt
- Livstilsrelatert leversykdom – Tidligere kalt fettlever eller leversteatose. Riktig diagnosebegrep nå er: MASLD – «Metabolsk dysfunksjon-assosiert steatotisk leversykdom (disease)» - tidligere kalt NAFLD – «Non-alcoholic fatty liver disease». MASH har nå også erstattet begrepet NASH.

2 poeng per riktig svar, maks 6 poeng. Det forventes ikke at studentene skal kunne begrepene under C i detalj, da begrepene er mange og kan være litt forvirrende. Det de skal kjenne til er at det finnes sykdom som skaper fett i leveren og at det kan komme av 3-hovedårsaker.

1.2

KEF mottar henvisning fra lege ved Aleris om at pasienten har fått påvist autoimmun hepatitt. Hva er mest riktig om kostbehandlingen ved denne tilstanden

Velg ett alternativ:

- Tilstanden behandles med proteinreduert kost
- Tilstanden behandles med ketogen diett
- Det finnes ingen spesifikk kostbehandling for tilstanden v
- Tilstanden behandles med fettreduert kost

1.3

Beskriv hva kef bør fokusere på i ernæringskartleggingen av denne pasienten?

Kost- og ernæringsrelatert informasjon: kartlegging av måltidsrytme og matvarevalg (1p), mer spesifikt inntak av næringsstoffer: alkohol, fett, sukker, salt, fiber samt frukt, grønnsaker og kornprodukter (1p)

Antropometriske målinger: BMI tilsier overvekt på grensen til fedme, men informasjonen bør suppleres med vekthistorie og midjemål (2p)

Biokjemiske data: Er det tatt andre blodprøver enn leverenzymmer? (1p)

Fysiske funn: Er kroppssammensetning målt med BIA (1p)

Pasientbakgrunn: Be han om å beskrive hva som ligger i «krevende jobbforhold både fysisk og psykisk» evn også pasientens kunnskap, erfaring og holdning til sunn mat og livsstil. Er pasienten motivert for vektreduksjon? (2p).

Maks 6 poeng

1.4

Nevn 4 eksempler på komplikasjoner eller symptomer som kan oppstå som følge av levercirrhose.

- Ascites og væskeretensjon/ødemer
- Gulsott og kløe grunnet høye bilirubinverdier
- Hepatorenalt syndrom – nyresvikt knyttet til leversvikt
- Hepatisk encefalopati
- Portal hypertensjon
- Utvikling av varicer i esofagus og ventrikkel
- Blødningsforstyrrelser (koagulopati) – og fare for tromboser
- Endringer i kjønnshormoner – palmart erythem (rødhet i hendene) og spider naevi (røde føflekker som blør)
- Hemorrider
- Endringer i omsetning av vitaminer og mineraler
- Sarcopeni og underernæring – grunnet flere ulike metabolske endringer i kroppen siden leveren svikter både i syntese dannelsen, omsetning og nedbrytning av del fleste næringsstoffer. Redusert glykogenlagring.
- Spontan bakteriell peritonitt

- Forstyrret detoksifisering av alkohol og andre legemidler/helsekostprodukter

1,5 poeng per riktig svar, maks 6 poeng (rund oppover til nærmeste hele poeng)

1.5

Hvilke TO påstander er riktige om leverenzymmer (ALAT, ASAT, GT og ALP) og leversvikt?

Velg TO alternativer

- Leverenzymene produseres i binyrene og transporteres med blodet til leveren
- Fall i leverenzymene, og økt bilirubin som tyder på forverring av levercirrhose
- Ammoniakk, INR og bilirubin er blodprøver som tyder på leversvikt v
- Leverenzymene er celledskademarkører, men kan ikke si noe om alvorlighetsgraden av leversykdom v
- Stor stigning i leverenzymene tyder på alvorlig forløp av levercirrhose

1.6

Hva menes med en dekompenst leversvikt, og hvordan påvirker dette pasientens metabolisme?

- Når pasienten utvikler dekompenst leversvikt, oppstår økt grad av nedbrytning av leverceller?
- Pas har økt energi og proteinbehov, og blir pasienten fort katabol fordi behovet ikke dekkes.
- Muskelnedbrytningen øker.

2p per kulepunkt, maks 6 poeng

1.7

Hvilke spesifikke utfordringer er knyttet til veiing av en pasient med dekompenst leversvikt og hvordan påvirker dette beregning av energibehov?

- Pasienter med levercirrhose kan ofte ha mange liter (ofte mellom 5-14 L) ascitesvæske som bygger seg opp i bukhulen, samt ødemer ellers i kroppen. Væske veier og gir ikke korrekt vekt.
- Hvis man bruker aktuell vekt for å beregne energibehov, blir verdien for høy. Man kan dermed ikke beregne behov basert på denne vekten. Benytte tørrvektstabeller, (f.eks Mendenhall, 1992) Indirekte kalorimetri vil være den sikreste målingen dersom man har det tilgjengelig. En bioimpedansvekt kan også vise om det er overværsking.

3p per kulepunkt, maks 6 poeng

1.8

Hvilket energibehov anbefales til pasienter med dekompensert leversvikt?

Velg ett alternativ:

- 35-40 kcal/kg v
- 30-35 kcal/kg
- 20-25 kcal/kg

1.9

Hvilket proteinbehov anbefales ved dekompensert leversvikt

Velg ett alternativ:

- 1.0-1.3 g/kg
- 1.3-1.5g/kg v
- 0.7-1.0 g/kg
- <0.7 g/kg

1.10

Du kommer opp på sengeposten og får beskjed om at pasienten er satt på natriumreduert kost og væskerestriksjon. Hva er den mest sannsynlige årsaken til dette?

Velg ett alternativ

- Høyt blodtrykk
- Overvekt
- Acites v
- Kompensert leversvikt

1.11

Forklar hvordan pasientens måltidsrytme kan bidra til dette forløpet?

- For lang nattefaste: Grunnet små glykogenlagre kommer nedbrytning av fett og muskler raskere i gang enn hos friske personer, og allerede etter 12 timer mot etter 3 dager hos friske (4 poeng)
- Få måltider: Det kan også være vanskeligere å dekke energi- og proteinbehovet sitt når man spiser få måltider, sammenlignet med flere måltider per dag (2 poeng).

Maks 6 poeng

1.12

Hvilket tiltak kan bidra til å forhindre denne utviklingen hos cirrhotiske pasienter?

Velg ett alternativ:

- Et sent kveldsmåltid med minst 50 gram karbohydrat v
- En sen lunsj med minst 25 gram fett
- En tidlig frokost med minst 50 gram protein
- Et større middag med minst 500 kcal

1.13

Tap av muskelmasse har åpenbart en negativ effekt på muskelfunksjonen. Men for pasienter med leversvikt er det enda en grunn til at man ønsker å begrense tap av muskelmasse. Forklar hvilke metabolske endringer som skjer ved muskenedbrytning og hva det kan føre til hos denne pasientgruppen.

Nedbrytning av muskelmasse bidrar til økte ammoniakknivåer i blodet (3p)

Dette kan føre til hepatisk encefalopati, dersom disse stoffene passerer urensset til hjernen (3p)

Maks 6 poeng

1.14

Kostrgistreringen viser et energiinntak på 2288 kcal (26 kcal/kg kroppsvekt) og et proteininntak på 66 gram (0,75 g/ kg kroppsvekt). Nattfasten er på 15 timer. Væskeinntaket var 1500 ml siste døgn.

Du vurderer følgende ernæringsdiagnoser for pasienten nå:

- Utilstrekkelig proteininntak

- For høyt væskeinntak
- Underernæring relatert til kronisk sykdom eller tilstand

Velg den diagnosen du synes passer best og formuler en E og S for denne

P: Underernæring, relatert til kronisk sykdom

E: Økt energi- og proteinbehov og dårlig toleranse for nattfaste, som følge av dekompensert leversvikt

P: energiinntak på 26 kcal/kg (65-74 % av behov) og proteininntak på 0.75 g/kg (50- 57 % av behov) samt et vekttap på 7 kg (7, 4%) siste halvår.

3 poeng for hver fornuftig E og S.

Valg av P: Utilstrekkelig proteininntak kan også gi poeng.

Merk at «For høyt væskeinntak» ikke lenger er så aktuelle, da væske-inntaket allerede er begrenset.

1.15

Du ønsker nå å starte opp med avansert ernæringsbehandling. Hvilke TO utsagn er riktig om denne pasient-gruppen:

Velg TO alternativer

- Nedleggelse av nasogastrisk sonde er risikofylt og anbefales ikke
- En nasogastisk sonde kan eventuelt forsøkes dersom pasienten ikke tåler parenteral ernæring.
- Parenteral tilførsel kan spille en viktig rolle ved å sikre tilstrekkelig med energi- og essensielle næringsstoffer og komplette inntak per os. ☐
- Vitamin og mineralprøver målt hos leverpasienter gir ofte usikre svar, det anbefales derfor å gi en standard dose med tilskudd. ☐
- Leverpasienter i denne situasjonen med økende vekttap bør vurderes for ernæringstilførsel via gastrektomi (PEG)

Oppgave 2

En 42 år gammel kvinne, opprinnelig fra Pakistan, kommer til samtale hos deg som klinisk ernæringsfysiolog ved Oslo Universitetssykehus. Pasienten har hatt en jevn vekstøkning siden hun kom til Norge i 2008. Pasienten har astma og diabetes type 2 som er godt regulert, samt plager med

sure oppstøt. Vekt 91 kg og 157 cm i høyde. Kvinnen er gift, ufrivillig barnløs og hjemmевærende. Hun er blitt anbefalt et videre vekttap før en eventuell graviditet, og er derfor henvist til fedmekirurgi.

Samtidig med henvisningen fikk hun forskrevet Wegovy 2,4 mg av fastlegen, og har oppnådd god effekt av denne.

Den aktuelle operasjonsdagen veier hun 83 kg. Hun snakker norsk og trenger ikke tolk under konsultasjonen. Dessverre har du veldig dårlig tid denne dagen, men du gir henne kjapt all rutinemessig informasjon om kosthold og bruk av kosttilskudd etter operasjon.

2.1

Hvilke kriterier for fedmekirurgi oppfylte pasienten da hun ble henvist?

- BMI beregnes på høyde (157 cm) og vekt (91 kg) er 36.9 kg/m^2 (3 poeng)
- Hun oppfyller kriteriet for fedmekirurgi som er BMI over 35 og følgesykdommer (3 poeng)

6 poeng

2.2

Hvilke kontraindikasjoner finnes for fedmekirurgi?

Generelle kontraindikasjoner:

- Psykiske lidelser som ikke er under kontroll,
- spiseforstyrrelse,
- Rusmisbruk
- Manglende evne til å følge postoperative rutiner.

Graviditet:

- Det anbefalt å utsette kirurgi hvis det planlegges graviditet evn. unngå graviditet i perioden med stort vekttap

2 poeng per kulepunkt, maks 6 poeng

2.3

Hvilke påstander er riktige/gale om fedmekirurgi

<i>Gastric bypass</i> er en restriktiv og malabsorptiv prosedyre	Velg alternativ (Riktig , Galt)
Ved <i>gastric bypass</i> reduseres magesekkens volum til 25-30 ml	Velg alternativ (Riktig , Galt)
<i>Gastric sleeve</i> foretrekkes ved omfattende refluks	Velg alternativ (Riktig, Galt)
<i>Gastric sleeve</i> gir mindre grad av malabsorpsjon enn <i>gastric bypass</i>	Velg alternativ (Riktig , Galt)
Ved <i>gastric bypass</i> blir den nye ventrikkelen koblet direkte til duodenum	Velg alternativ (Riktig, Galt)
<i>Gastric bypass</i> regnes for å gi bedre remisjon av diabetes type 2 sammenlignet med <i>gastric sleeve</i>	Velg alternativ (Riktig , Galt)

Oppgave 2.4

Hvilke **to** utsagn er riktig angående tidlig dumping og sendumping

Velg to alternativer

- Sendumping oppstår gjerne tidlig i forløpet (<1 år) etter kirurgi
- Forstoppelse er et vanlig symptom på tidlig dumping
- Sendumping må alltid behandles medikamentelt
- Det kan hjelpe å drikke til måltidene for å redusere risikoen for sendumping
- Tidlig dumping kalles også for "postprandial hypoglykemi"
- Ved sendumping kan man måle lavt blodsukker (hypoglykemi) v
- Tidlig dumping oppstår gjerne 10-30 minutter etter matinntak, mens sendumping ofte oppstår flere timer etter måltidet v

2.5

Hvilken prosedyre er den mest aktuelle operasjonen for denne pasienten? Begrunn svaret.

- Sleeve er lite aktuelt pga reflux
- Gastric bypass er optimal pga diabetes
- Ønsket om barn tilsier at man kanskje heller vil velge en mini-gastric bypass

Maks 6 poeng

Til sensor: Både gastric bypass og mini-gastric bypass gir 6 poeng, hvis begrunnet

Oppgave 2 forts.

En 42 år gammel kvinne, opprinnelig fra Pakistan, kommer til samtale hos deg som klinisk ernæringsfysiolog ved Oslo Universitetssykehus. Pasienten har hatt en jevn vekstøkning siden hun kom til Norge i 2008. Pasienten har astma og diabetes type 2 som er godt regulert, samt plager med sure oppstøt. Vekt 91 kg og 157 cm i høyde. Kvinnen er gift, ufrivillig barnløs og hjemmewærende. Hun er blitt anbefalt et videre vekttap før en eventuell graviditet, og er derfor henvist til fedmekirurgi.

Samtidig med henvisningen fikk hun forskrevet Wegovy 2,4 mg av fastlegen, og har oppnådd god effekt av denne.

Den aktuelle operasjonsdagen veier hun 83 kg. Hun snakker norsk og trenger ikke tolk under konsultasjonen. Dessverre har du veldig dårlig tid denne dagen, men du gir henne kjapt all rutinemessig informasjon om kosthold og bruk av kosttilskudd etter operasjon.

Pasienten kommer til standard rutinekontroll 6 måneder etter operasjonen. Hun rapporterer om lett svimmelhet og plager med forstoppelse, men er ellers fornøyd med sin situasjon. Nå veier hun 72 kg og ønsker fortsatt å bli gravid, og står på venteliste for IVF (in vitro fertilisering). Hun forteller at hun bruker multivitamin-tilskudd og får B12-injeksjon hver tredje måned. Kvinnen beskriver seg selv som aktiv, da hun besøker kjøpesenteret nesten daglig.

Hun bruker 75 mcg Levaxin daglig og tar Ibux ved behov for knesmerter. Blodprøver (ikke fastende) ble tatt 14 dager før konsultasjonen [Oppgave 2 blodprøver](#).

Kostanamnese viser:

Pasienten starter dagen med medisiner sammen med 1 glass vann.

Frokost kl 9: En liten kopp te med H-melk og 1 stk.daddel

Middag kl 18: ½ tallerken ris, 1 stk chapatti eller ½ nanbrød, ca 50 gram kyllingfilet, fiskefilet eller kjøtt. Bruker olje i matlagingen, men klarer ikke angi mengden hun bruker. Hun oppgir at det ikke er plass til grønnsaker når hun spiser kjøtt/fiskemiddager, men av og til velger hun vegetarretter til middag (spiser da mer belgfrukter).

Kvelds kl 21: Eventuelt middagsrester og Fun light saft

Mellommåltid i løpet av dagen: kjeks, bananer, tørket frukt, 1 lite glass smoothie

- Pasienten drikker ikke alkohol.
- Hun spiser kake/dessert i forbindelse med besøk og feiring.
- Godteri: < 1 gang i uka
- Salt snacks: 1 neve nøtter/frø av og til

Ernæringsrelaterte symptomer: Pasienten forteller at hun vanligvis er svært sulten til middag. Det kjennes av og til som maten setter seg fast i spiserøret, og da drikker hun litt fun light (ca 1 glass). Hun blir ofte kvalm og uvel etter middag.

2.6

Gjør en vurdering av pasientens vektutvikling siden operasjonen

Vekt 6 mnd:	72	Vekt op.dag:	83
Høyde:	1,57	Vektnedgang i kg:	11
KMI:	29,2	% vektnedgang av ov:	51,5 (2p)
		% totalt vekttap:	13,3 (2p)

Pasienten har et tap av overvekt på rundt 50% som er innenfor det man forventer uansett hvilken type vektreduserende kirurgi (2p).

2.7

Gjør en **vurdering** av den kost-relatert informasjonen i ernæringskartleggingen, i forhold til pasientens situasjon.

- Dårlig måltidsrytme, kun to hovedmåltider per dag (hvis vi ser bort fra den lille frokosten)
- Lavt inntak av væske totalt

- Lavt inntak av protein
- Spiser og drikker samtidig
- Spiser matvarer (klebige/deigete, eks ris og nan) som ofte gir ubehag

2 p per kulepunkt – maks 6 poeng

2.8

Hva slags informasjon savner du om pasientens kosthold og symptomer?

1. Mer detaljert om kostholdet inkludert mellommåltidene eks (3p).

- Mengde olje
- Hvor ofte er “av og til” når det gjelder frø/nøtter
- Hvor ofte besøk/feiring med kakemat og lignende
- Hvor mange kjeks per dag

2. Mer detaljer om hva som skjer når hun blir uvel og hvordan hun opplever dette. Vet hun hva som er årsaken (3p)?

2.9

Gjør en vurdering av de ernæringsrelaterte blodprøvesvarene.

- Nivåer av folat, vitamin D og jern ligger under grenseverdiene, og kan tyde på mangler av disse mikronæringsstoffene (4p).
- Litt høy TG, men kan skyldes at prøven ikke er tatt fastende (1p)
- Litt lav HDL (1p)

2.10

Hva slags informasjon savner du om bruk av kosttilskudd?

- Tar hun tilskuddene som anbefalt?
- Hva slags type multivitamin-tilskudd og hvor ofte husker hun å ta de?
- Har hun forsøkt jerntilskudd? Og evn hva er årsaken til at hun ikke tar det nå?
- Har hun forsøkt kalsium-tilskudd? Og evn hva er årsaken til at hun ikke tar det nå?

(Blodprøvene kan tyde på at tilskuddet ikke tas eller at dosen er for lav i forhold til absorpsjonsgraden i tarmen nå)

3p per kulepunkt maks 6 p

Oppgave 2.11

Du begynner å tenke på PES, og innser at pasienten har mange mulige ernæringsproblemer (P). Velg de TRE problemene som best oppsummerer pasientens situasjon og du som kef vil prioritere i denne konsultasjonen.

Velg TRE alternativer

- Endret gastrointestinal (GI) funksjon
- Ufordelaktig matvarevalg v
- Utilstrekkelig inntak av mat og drikke
- Utilstrekkelig mineralinntak v
- Utilstrekkelig energiinntak
- Utilstrekkelig vitamininntak v
- For lav fysisk aktivitet
- Overvekt/fedme
- For stort inntak av mat og drikke

2.12

Beskriv minst to praktiske kostråd vil du gi til pasienten. Begrunn svaret ditt

- Anbefaler en større frokost, men mer protein og fiber, samt en regelmessig måltidsrytme med maks 3 timer mellom måltidene. Begrunnelse: At pasienten er svært sulten til middag, kan skyldes den lille frokosten, som inneholder lite protein og fiber, og at det går mange timer mellom frokost og middag.
- Anbefaler endret kvalitet på middagsmåltidet, men mer protein og Det er anbefalt å drikke mellom måltidene. Begrunnelse: Uvelhet etter middag kan komme av at posjonen er for stor, hun inntar både deigete (nær) og klebrig (ris) til måltidet, at hun drikker til maten og/eller at pasienten spiser for raskt.
- Anbefaler å spise saktere og tygge maten grundig. Begrunnelse: Saktere spising vil også hjelpe på dumping-symptomene.

3 p per råd inkludert begrunnelse maks 6p

Info til sensor: Det er vanskelig å vite om maten virkelig setter seg fast eller om den rett og slett blir "stående i kø en stund"...

2.13

Hvilke tiltak vil du anbefale angående kottilskudd?

- Informere om viktigheten med tilskudd i hht generelle anbefalinger etter fedmekirurgi og anbefale oppstart hvis hun ikke tar det hun skal (2p)
- Diskutere etterlevelsen med pasient for å oppklare mulige misforståelser eller barrierer for bruk (2p).
- Hvis hun allerede tar anbefalte tilskudd så bør hun ta ekstra tilskudd av fotal, jern og kalsium. i en periode.
- Bruke ønsket om graviditet som en motivasjon (2p)?
- Foreslå dosett og evn. alarm på mobil for bedre etterlevelse (2p)

Maks 6 p.

2.14

Teach-back er en veldokumentert metode for å sikre at vi formidler informasjon på en god måte og danner en felles forståelse med pasienten. Teach-back er også vist å gi bedre helseutfall, når det gjøres riktig. Hvilken av disse formuleringene er et godt eksempel på teach-back?

Velg ett alternativ:

- Nå må du fortelle meg det du har lært i dag
- Nå har jeg gitt deg mye informasjon, og det er viktig for meg å vite at jeg har gjort meg forstått. Kunne du gjenfortalt hva vi har snakket om i dag? v
- For å oppsummere: Det vi har snakket om er
- Siden denne informasjonen er ganske komplisert har jeg skrevet ut det viktigste til deg her. Det er viktig at du leser alt som står når du kommer hjem

2.15

BIO-modellen er en guide for å ha en konsultasjon med pasienten i sentrum. BIO står for Begynnelsen, Informasjonsinnhenting og Oppsummering og avslutning. Hva er viktig å gjøre i Oppsummering og avslutningsdelen av en konsultasjon?

- Formidle informasjon og forklaringer

- Involvere pasienten i beslutninger
- Sikre felles forståelse
- Fremme mestring

Oppgave 3, Barn med sjelden tilstand

Type pasient: øsofagusatresi (en sjelden diagnose), prematurfødt

Henvisningsårsak: forsinket spiseutvikling, ønsker råd

Pasientbakgrunn: En 2,5 år gammel gutt, født fire uker prematurt. Han ble diagnostisert med øsofagusatresi, en sjelden tilstand, da han var en dag gammel. Tilstanden innebærer at spiserøret er delt i to deler, uten forbindelse mellom den øvre og nedre delen, og han måtte opereres umiddelbart. Nyfødtperioden var komplisert, og han var innlagt på sykehuset i 5 uker. Nå bor gutten med foreldrene og to eldre søsken, men har hatt hyppige sykehusopphold. I løpet av det siste året har han blitt akutt innlagt to ganger på grunn av stenose i spiserøret. Familien bor på et lite sted hvor helsepersonell har begrenset erfaring med hans sjeldne diagnosen. Foreldrene ønsker råd fra deg som er kef ved barneavdelingen på et Universitetssykehus.

Kost og ernæringsrelatert informasjon: Gutten fikk nesesonde i nyfødtperioden, og har deretter hatt gastrostomi (PEG) siden han var åtte måneder. Han får nå fire måltider daglig med 200 ml Nutrini multifiber (totalt 800 kcal), administrert som bolus med hastighet 400 ml/t. Han deltar i måltidene både i barnehagen og med familien. Gutten tilbys den samme maten som resten av familien. Foreldrene forteller at han er veldig interessert i mat og ønsker å spise den samme maten som søsknene. Imidlertid har han lett for å brette seg og spytt som regel ut det meste av maten. Han klarer å svelge smoothies, yoghurt og frukt i klemmeposer, men kun i små mengder, om lag 50 ml per måltid. Han drikker, men tar små volum.

Gutten startet i barnehage for et halvt år siden. Siden da har han ofte vært syk med luftveisinfeksjoner og kastet opp flere ganger i uka. Ellers er han en fornøyd og aktiv gutt med god psykomotorisk utvikling.

Antropometriske målinger: I dag 11.5 kg og 89 cm, [Oppgave 3 vekstkurver](#)

Biokjemiske data, medisinske prøver og undersøkelser: Ikke tilgjengelig

Referanseverdier:

Estimert energibehov (referanse: NNR, 2023): 1100kcal for barn 1-3 år (referansevekt 13.6 kg)

3.1

Hva er definisjonen på en sjelden diagnose og hva er den vanligste årsaken til slike tilstander?

- Definisjon: rammer færre enn 1 av 2000 (3p)
- den vanligste årsak er genetiske forandringer (3p)

3.2

Gutten ble født prematurt, hvilke påstander er riktige om ernæring av premature barn?

Surfaktant reduserer overflatespenningen og hjelper til å holde alveolene i lungene åpne	Velg alternativ (Galt, Riktig)
Lavt matinntak under graviditet er den vanligste årsaken til prematur fødsel i Norge	Velg alternativ (Riktig, Galt)
Barn med fødselsvekt mellom 500-1000 gram kan vokse fint på bare morsmelk	Velg alternativ (Riktig, Galt)
Tidlig adekvat ernæring er assosiert med bedre kognitiv utvikling	Velg alternativ (Galt, Riktig)
Energibehov hos premature er 35-40 kcal/kg kroppsvekt	Velg alternativ (Galt , Riktig)
Hvis morsmelk ikke er tilstrekkelig anbefales parenteral ernæring fra dag 7	Velg alternativ (Galt , Riktig)

3.3

Gi eksempler på 3 sjeldne diagnoser (utenom øsofagusatresi) og hva slags kost-tilpasning/diett som gjelder for hver tilstand.

PKU – Proteinredusert diett og tilskudd av aminosyrer (utenom fenylalanin)

GLUT-1 mangel – ketogen diett mot epilepsi

Metylmelonsyremi – Proteinreduisert diett og tilskudd av aminosyrer (utenom metionin, treonin, valin og redusert isoleucin), trenger SOS-regime ved sykdom/katabolsk tilstand og ofte andre medisine

CF – Energi-tett kost for normal vekst, høye doser fettløselige vitaminer

Prader Willi – Energikontrollert kost

2 p for hvert riktig forslag, maks 6 poeng (andre sjeldne diagnoser kan også gi poeng)

3.4

Øsofagusatresi er en sjelden diagnose. Gi to eksempler på typiske problemstillinger knyttet til å leve med en sjelden diagnose og hva du vil legge vekt på i gjennomføring av en konsultasjon med pasient med en sjelden diagnose.

- Personer med sjeldne diagnoser kan ha behov for unik ernæringsbehandling, men det kan også være snakk om ganske vanlig ernæringsutfordringer (eks spiseproblemer, underernæring, mangel på mikronæringsstoffer overvekt etc)
- Pasienter med sjeldne diagnoser opplever ofte å møte fagpersoner som har lite kunnskap og erfaring med diagnosen.
- Som kef er det viktig å erkjenne overfor pasienten dersom man har lite erfaring, men samtidig formidle en trygghet på hva man kan – og hva man vil innhente mer kunnskap om.
- Det er viktig å lytte til pasientens egne erfaringer

Til sensor: Det kan ikke forventes at kef-studenten har inngående kunnskap om diagnosen, derfor ber vi om et generelt svar.

2 poeng per eksemplel på problemstillinger (maks 4p) + 2 poeng for et riktig svar på hva som bør vektlegges i gjennomføringen.

3.5

Gjør en **vurdering** av ernæringskartleggingen basert på den informasjonen som er oppgitt.

- Han dekker mesteparten av energibehovet (800 kcal av 1100 kcal) fra sondeernæring, og spiser lite per os.
- Det virker som han har utfordring med mat som har vanlig konsistens, men klarer å svelge flytende og smoothie-konsistens.
- Det har vært enn innhentingsvekst siden nyfødtp perioden, pasienten ligger nå på 10-persentilen i vekt og 25 persentilen i høyden. Veksten har vært stabil siste år.

2p per kulepunkt, maks 6 poeng

3.6

Nevn 3 opplysninger du savner for å kunne gjøre en grundigere vurdering?

Her kan du også skrive inn antagelser du gjør (NB! antagelsene gir ingen poeng, det er kun for at sensor skal skjønne hvordan dere har tenkt)

- Hva slags tanker, holdninger og følelser har foreldrene om situasjonen?
- Hvordan opplevde barnet og foreldrene spiseopplevelser i forbindelse med stenose-episodene?
- Har han noen mangler på mikronæringsstoffer?
- Hva er årsaken til de mange infeksjonene og oppkastene?
- Har det vært gjort måltidsobservasjon?
- Kostregistrering, hvilke mengder spiser barnet av de ulike konsistenstypene
- Hvordan spiser barnet hvis det kun får tilbud om de lette konsistensene som det mestrer
- Har en forsøkt at de andre ved bordet også spiser de lette konsistensene – hva skjer da?
- Har en gjort erfaringer med å gi mindre sondeemat, - og hva er historikken på sondeernæring (volum på inntak per os – og volum sondeemat, flere måltider per dag, hastighet på sondeemat) og hvordan ser vekstkurven ut ift sondeemat-regimene
- Når/hvordan gis sondeematen (før eller etter inntak per os, eller underveis)
- Har det vært forsøkt å gi vanlig mat i sonden?

2p per kulepunkt, maks 6 poeng

Eks på antagelser (hensikten med disse er at sensor skal skjønne hvordan studenten har tenkt og oppfattet situasjonen). Det gis ikke poeng for disse.

Antagelser eks: Jeg antar at det er gjort videofluroskopi, og at det ikke finnes noen kontraindikasjon for at Jonas kan spise per os. Videre antar jeg at det ikke er snakk om noen spisevegning, men manglende tilvenning. Jeg antar også at oppkastene er relatert til grunnsykdommen, men at høy hastighet på sondeernæringen, i kombinasjon med stort volum kan forsterke problemet.

3.7

Kryss av for de TRE viktigste symptomene på at barnet har en forsinket spiseutvikling

Velg TRE alternativer

- Kostholdet er lite variert v
- Barnet mestrer ikke konsistens som er forventet for alder v
- Inntak av vitamin D er lavt
- Stenose i spiserøret
- Høyden ligger på 25 persentil for alder
- Barnet spiser svært lite v
- Barnet var født prematurt

3.8

Du velger ernæringsproblemet: P: Begrenset aksept for inntak av mat (NI-2.11). Fullfør PES-setningen:

Begrenset aksept for inntak av mat (NI-2.11), relatert til langvarig bruk av sondeernæring og mangelfull foreldreveiledning om spiseutvikling, som vises ved:

- Inntak av 800 ml sondeernæring per dag (dekker 70 % av estimert behov)
- Inntak av kun 3 typer matvarer med konsistens klasse 3-4 (smoothie/most)

6p for riktig PES. Etiologien trenger ikke være ordrett identisk

3.9

Dere blir enige om å starte med avvenning fra sonden, hvilke påstander er riktige om sondeavvenning?

Det er vanlig å starte med å redusere mengden sondeernæring om natten	Velg alternativ (Riktig, Galt)
Start med å gi barnet matvarer med normal konsistens	Velg alternativ

	(Riktig, Galt)
Eksposering av nye matvarer må gjentas, selv om barnet spytter ut maten	Velg alternativ (Riktig , Galt)
Varier mellom salte, søte, sure og bitre smaker	Velg alternativ (Riktig , Galt)
Målet er å seponere sondeernæringen i løpet av kortest mulig tid	Velg alternativ (Galt , Riktig)
Når konsistens 4 er akseptert, kan konsistensnivå 5-6 forsøkes	Velg alternativ (Galt, Riktig)

3.10

Familien kommer tilbake til deg 2 måneder senere. Foreldrene fortellere at det går fremover med spisingen, men at de er usikre på hvor store mengder han egentlig får i seg. Nevn tre faktorer du vil kartlegge nå.

- Kartlegge mengde sondeernæring
- Kartlegge konsistens og mengde mat , kostregistrering (for å få oversikt på inntak både hjemme og i barnehagen)
- Måle vekt- og lengde, vurdere om veksten har vært tilfredstillende
- Blodprøve for kartlegging av mikronæringsstoffer

3.11

Hvem bør ideelt sett følge opp barnet videre i hjemkommunen

Velg ett alternativ:

- Kef ved lokalsykehuset

- Fastelegen
- Helsesøster v
- Tverrfaglig team

2 poeng per kulepunkt, maks 6 poeng

Oppgave 4 - Lett blanding

Her kommer 9 oppgaver som dekker ulike temaer

EoE_barn_3

«Six food» eliminasjonsdiett, går ut på at de seks vanligste triggerne av EoE seponeres. Hvilke **seks** matvaregrupper/komponenter elimineres i en slik diett?

Velg seks alternativer

- Fisk v
- Melk v
- Sitrus
- Sukkeralkoholer
- Havre
- Soya v
- Nøtter/peanøtter v
- Sukker
- Gluten v
- Kjøtt
- E-stoffer
- Egg v

EoE_barn_2

Nevn **to** fordeler og **to** ulemper med eliminasjonsdiett fremfor lokal steroidbehandling ved EoE.

Fordeler: Identifisering av riktig allergen ved **eliminerasjonsdiett gir varig restitusjon så lenge eliminerasjonsdiett følges**. Dette vil også **redusere risiko for progresjon av sykdommen**. Ved steroidbehandling får de aller fleste raskt tilbakefall når behandlingen avsluttes. **Ved diett unngår man også bivirkningene av steroider (candida, binyrebarksvikt).**

Ulemper: **Krevende å følge diett**. Allergikutredningen krever **gjentatte gastroskopier med narkose (for barn)**. Ernæringsmessig risiko dersom man ikke får kostveiledning.

Full poengsum for to fordeler (3p) og to ulemper (3p).

Ketogen diett barn

Du skal gi veiledning til en pasient som skal leve på en ketogen diett. Pasienten spør hva som egner seg som mellommåltid. Gi **fire** konkrete forslag til pasienten og si hva som karakteriserer et egnet mellommåltid.

Nøtter (begrenset mengde) 1p, avokado 1p, fat bombs 1p (ostekuler smør ost krydder, sesamfrø, kakaopulver), osteskiver, skinkeruller (med smør) 1p, (fetterike ideer premieres) 1-2p. Bra med lite KH men mye fett er målet (ikke kun høyt protein) 2p. Under 1 gram KH anbefales gjerne (uklart om sagt ved undervisning) 1p.

Maks 6 p

Cøliaki_utredning

Et barn er henvist til deg for oppstart av glutenfri kost. Barnet har ingen symptomer på cøliaki, men er blitt screenet pga at det er oppdatet cøliaki i nærmeste familie. Prøvene viser at HLA-DQ2 er positiv. Anti-tTG IgA 85 U/l og anti-tTG IgG 34 U/L. Hvilken påstand er riktig om cøliakidiagnosen hos barn?

Velg ett alternativ

- Dersom barnet ikke har noe symptomer ved diagnostidspunkt, trenger de ikke å følge streng glutenfri kost
- Vevsprøven (HLA-DQ2) er nyttig for å bekrefte cøliakidiagnosen
- Tynntarmsbiopsi er unødvendig hvis antistoffene er 10 ganger så høy som grenseverdien. v
- Barn som har forhøyede antistoffer av Anti-tTG trenger ikke å ta tynntarmsbiopsi for å bekrefte diagnosen

Cøliaki_kost

Hvilken påstand er riktig om glutenfri kost?

Velg ett alternativ:

- Det anbefales å ha egen brødrister, vaffeljern og kjøkkenmasin
- Hvetestivelse tåles som regel ikke
- Det frarådes å spise vanlig havre og produkter laget av disse f.eks havremelk v
- Mat som er merket "kan inneholde spor av gluten", bør ikke spises

Cøliaki prosedyrekodin

Et barn på 7 år og har nylig fått diagnostisert cøliaki. Legen har henvist ham til Cøliakiskolen, hvor diettopplæring gis av kef i gruppe i stedet for individuelt. **Hovedtilstanden er** K90.0 Cøliaki. Hvilke TO prosedyrekoder er mest aktuelle?

Velg TO alternativer

- WJAT55: Veiledning om ernæring, kost og måltid v
- LKIH40: Prosedyre om glutenfri kost
- AGHJD65: Gruppebehandling
- ZWWA30: Prosedyre rettet mot en gruppe pasienter v
- MBCZ80: Læring og livsmestring

Psykatri

Hvilken påstand er riktig om psykisk lidelse

Velg ett alternativ:

- Bipolar lidelse er en av de vanligste diagnosene
- Omlag 50 % av alle i Norge opplever å få en psykisk lidelse i løpet av livet v
- En kombinasjon av psykoterapi og kostbehandling er det vanligste tiltaket
- Angst er en naturlig reaksjon på en hendelse

Psykisk helse - kost

Hvilken påstand er riktig om kosthold ved psykiske lidelser:

Velg ett alternativ:

- Kostveiledning kan være relevant på indikasjoner som angår den fysiske helsen og/eller bivirkninger av medikamenter v
- Det er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å anbefale kosttilskudd for å forebygge psykiske lidelser
- Råd om bruk av kosttilskudd til utsatte grupper, som for eksempel gravide vegetarianere, eldre og andre med begrenset matinntak gjelder ikke.
- Det er tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å si at psykiske lidelser kan behandles med kostholdsintervensjoner

FODMAP

Du får henviste en 19 år gammel pasient for oppstart av lav FODMAP kost på grunn av irritabel-tarm ligende plager. Ta stilling til om følgende påstander er riktige eller gale:

Du sjekker alltid journalen for å se om andre tarmsykdommer er utelukket	Velg alternativ (Riktig, Galt)
Målet for behandlingen er å redusere pasientens matvarevalg	Velg alternativ (Galt, Riktig)
Alle kilder til FODMAP må fjernes	Velg alternativ (Riktig, Galt)
Langtidshevet spelt gir vanligvis mindre symptomer enn vanlig hvete	Velg alternativ (Riktig, Galt)
I eliminasjonsfasen fjernes en matvare av gangen	Velg alternativ (Galt, Riktig)
Bønner og linser inneholder FODMAPs av typen galakto-oligosakkarider (GOS)	Velg alternativ (Riktig, Galt)

Nyre utfordring

Hvilke TO ernæringsutfordringer er vanlige ved kronisk nyresvikt

Velg TO alternativer

- Protein-energi underernæring v
- Dysfagi
- Jod-mangel
- Fedme
- Dyslipidemi v
- Hypokalemi

Nyre kost

En dame på 60 kg har kronisk nyresvikt og skal ha 0.6 gram protein per kilo kroppsvekt. Hvor mye kjøtt/fisk vil du anbefale til en vanlig middag?

Velg ett alternativ:

- 120 gram
- 70 gram v
- 35 gram
- 100 gram