



Kakeksi

palliative vurderinger

Michael Steffen, november 2019

Definisjon

- Kakeksi:
- Dårlig tilstand, avkrefting.
- Uttrykket brukes ved beskrivelse av dårlig ernæringstilstand, f. eks. ved langkommet kreftsykdom eller ernæringskriser i u-land.

Definisjon kakeksi

- o Gresk "kakos" = dårlig
- o Gresk "hexis" = tilstand
- o Medisinsk: Tilstand med dårlig helse og ernæringsstatus

Anorexi:

- o gresk: ingen appetitt
- o ofte del av det kakektiske bilde

Kakeksisymptomer

- o Alltid: Vekttap
- o Varierende:
 - o Anorexi
 - o Fatigue
 - o Tidlig metthet
 - o Kronisk kvalme

Kakeksi i onkologien

- Ca 85% av kreftpasienter
- Hyppig ved
 - Ca pancreatis, øsofagi, pulmonis, ventriculi
- Sjelden ved
 - Ca mammae, Tumor cerebri
- Ingen sammenheng mellom tumorstørrelse, energiforbruk og vekttap

Kakeksi ved andre sykdommer

- o HIV/AIDS
- o Alvorlig Hjertesvikt
- o Alvorlig lungesykdom (KOLS)
- o Alvorlig nyresvikt

Primær eller sekundær kakeksi?

- Primær kakeksi
 - Metabolsk syndrom
 - Direkte forårsaket av kreftsykdommen
 - "tapt for krefter"
- Sekundær kakeksi
 - Skyldes underernæring

Primær kakeksi -årsaker

- Økt produksjon av betennelsesfremmende stoffer (Interleukine, TNF, interferoner; cytokiner) fører til en akutfaserespons (som ved alle typer betennesler) og fører til betydelige metabolske, neuroendokrine og anabole forandringer i kroppen.

Primær kakeksi -årsaker

- o Metabolske forandinger
 - o Relativ glukoseintoleranse/insulinresistens
 - o Økt lipolyse
 - o Proteinomsettingen øker
- o Dette fører til
 - o Redusert muskelmasse, fettdepoter, proteinlagre og kroppsvekt
 - o Økt kroppsvann
 - o Hyperglykemi, hypoalbumi, hypertriglyceridemi, økt CRP

Primær kakeksi -årsaker

- Gjennom neuroendokrinologiske forandringer er opplevelsen av sult og metthet forandret (Ghrelin, Leptin)
- Anorexi (ingen appetitt) som resultat
- Vekttap som følge

Primær kakeksi OBS

- Normal regulering av appetitt og metthet endres
- Intensiv ernæring vil ikke endre de bakenforeliggende metabolske endringene
- Stort vekttap på kort tid indikerer kortvarige leveutsikter

Sekundær kakeksi -årsak

o Redusert
matinntak

pga:

- o Stomatitt
- o Smaksendringer
- o Munntørrhet
- o Dysfagi
- o Obstipasjon

- o GI-Obstruksjon
- o Kvalme/oppkast
- o Smerter
- o Depresjon
- o Delir
- o Psykososiale faktorer

Sekundær kakeksi -årsaker

- o Endret gastrointestinal funksjon
 - o Malabsorpsjon (f eks v/stomi)
 - o Pancreasinsuffisiens (eksokrin)
 - o Diare

Sekunær kakeksi -årsaker

- Tommelfingerregel:
- Ved kreft i GI traktus med passasjehinder må man huske på sekundær kakeksi.

Behandling av kakeksi

- Primær kakeksi er lite påvirkelig av behandling
- Sekundær kakeksi kan være reversibel og respondere godt på næringstilførsel
- Til alles forvirring: Ofte foreligger det en kombinasjon av primær og sekundær kakeksi

Kakeksi -behandling

- Optimalisering av ernæring
- Omgår eller reduserer det mekaniske hinder (kirurgi, stenting, blokking)

Behandlingsnivåer

- I Symptomkontroll – medikamenter
- II Tilpasset kost
- III Næringstilskudd
- IV Sondeernæring
- V TPN

Symptomkontroll

o Behandling av årsaken

- o Stomatitt
- o Smaksendringer
- o Munntørrhet
- o Dysfagi
- o Obstipasjon

- o GI-Obstruksjon
- o Kvalme/oppkast
- o Smerter
- o Depresjon
- o Delir
- o Psykososiale faktorer

Medikamentell behandling av kakeksi

- **Metoklopramid** (*Afipran*)
 - Kvalmedempende
 - Prokinetisk/motilitetsfremmende
- **Kortikosteroider**
 - Økt appetitt (forbigående, ca 4-6 uker)
 - Kvalmestillende
 - Økt velbefinnende
- **Gestagener** (*Megace*)
 - Økt appetitt
 - Vektøkning

Tilpasset kost

- o Info til pas og pårørende om primær kakeksi
- o Ønskekost
- o Berikelse
- o Smør, fløte, egg...
- o Flytende kost
- o Ikke «kjemisk» mat
- o Små måltider
- o Ikke mas

Næringsdrikker

- Liten plass i behandlingen ved langkommen primær kakeksi
(ingen effekt på ernæringstilstanden)
- Hos pasienter med sek. kakeksi og noe lenger forventet levetid kan bruk av næringsdrikker og appetittstimulerende medikamenter være nyttig

Sonde

- Ventrikkelsonde
- PEG
- Ved tumores i øvre GI-traktus og/eller ØNH-regionen
- HUSK: Enklere å ikke anlegge, enn å fjerne!

TPN

- Ved sekundær kakeksi
- Når enteral ernæring ikke er mulig
- Ressurskrevende

Indikasjon

- sekundær kakeksi
- Annen behandling er utelukket/ eller som «overgangsbehandling» til annen behandling er i verksatt
- Eks: Tarmstenose (venter på stomi)
Chemoterapi (mucositt)
- ECOG ≤ 2

Ikke indikasjon

- o Ren fatiguebehandling
- o Gir pasienten en liten «piff»
- o Ren primær kakeksi
- o Være snill med pasienten
- o Pas og pårørende ønsker/krever det
- o For å unngå den ubehagelige samtalen
- o Ved kort forventet levetid
- o ECOG 3 og høyere

Avveininger

- o Forventet levetid:
- o Under 2-3 mnd: ikke indisert
- o 3-6 mnd: Usikkert
- o Over 6 mnd: indisert

- o Ren sekundær kakeksi eller kombinasjon?
- o Tidsbruk contra gevinst for pasienten

Plan

- Ingen TPN start uten klart mål/stoppkriterier
- Helst starte før sek kakeksi oppstår!
- Vekt: stabil, økning, tap?
- Funksjon: endring?
- Energi: Positiv eller negativ effekt?
- Tidsbruk: hemmer det pas å leve?

Bivirkninger

- o Ødemer (underekstr, bekken)
- o Nyresvikt
- o Elektrolyttforstyrrelser/reernærinssyndrom
- o Kvalme, oppkast
- o Infeksjoner/sepsis
- o Høye leverparametere
- o Hyperglykemi

o = stopp/reduksjonskriterier

Oppstart

- o I all regel oppstart på SLB (innleggelse, planlegging!)
- o Stabil iv tilgang
- o SH opphold på ca 1 uke (pas tid!)
- o Blodprøver (Hb, Krea, urinsyre, elektrolytter, albumin, CRP, diff, tromb, transaminaser, bili, alk fosf, LD, glucose)
- o Vekt
- o Ødemer/pleuravæske/ascites?
- o Kvalme

Oppstart forts.

- Basalbehov ca 30 kcal/kg kroppsvekt
- Væskebehov ca 30 ml/ kg kroppsvekt
- Obs: væsketilskudd avh av po inntak
- Vitamin og lipider som standard tilsetninger
- Obs: Tiamin (b vitamin) forrut og i oppstart
- Oppstart med smådoser (20-30 ml/t, økes sakte, max 2 ml/kg kroppsvekt).

Kontroll

- Blodprøver (i starten 2. hver dag)
- Klinikk
- Stoppkriterier
- Regelmessige samtaler med pas
- Fortsatt indikasjon?

Reernæringsyndrom

- o Potentiell livstruende
- o Overgang fra fett og proteinmetabolisme til karbohydrat metabolisme
- o Øker insulin, fører til elytt og vitaminopptak i cellene
- o «hypoelektrolyttæmi og hypovitaminæmi»
- o Symptomer:
Hjertesvikt, ødem, arrytmi, rabdomyolyse, resp-svikt, koma, død

Oppsummering

- o Vekttap-Kakeksi
- o Kakeksi primær eller sekundær?
- o Primær kakeksi: lite/ikke påvirkbar av behandling
- o Mekanisk hinder GI traktus: husk sekundær kakeksi
- o Her kan TPN har sin plass
- o TPN oppstart på SLB (i all regel)
- o Husk alltid pårørende!