

Gäller för: Verksamhet Neurosjukvård

Giltig från: 2025-12-09

Innehållsansvar: Margareta Abrahamson, (maroh15), Överläkare

Giltig till: 2027-12-09

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

# Epilepsi – MAD kostbehandling

## Syfte

Säkerställa standardiserad behandling och uppföljning av Modified Atkins Diet (MAD) (Modifierad Ketogen Kostbehandling) vid kostbehandling av terapiresistent epilepsi vid Neurosjukvården, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Kostbehandling är en tilläggsbehandling till antiepileptisk medicinering.

## Arbetsbeskrivning

### Inklusionskriterier

- \* Neurologbedömning ska vara gjord innan (MR; EEG)
  - 18 år med diagnosticerad epilepsi
  - Ska ha provat minst 2 epilepsiläkemedel utan tillräcklig effekt.
  - Minst ett anfall per månad
  - Ska kunna hantera tekniska hjälpmedel som miniräknare och dator

### Exklusionskriterier

- Svårigheter att följa en diet
- Njurfunktionsnedsättning (kronisk njursjukdom, njursten, cancer, fosfat, natrium el kaliumbrist)
- Leverfunktionsnedsättning (alkoholrelaterad, icke alkoholrelaterad, cancer, hepatit, hemochromatosis, primär bilär cirose)
- Gallblåsebesvär (gallsten, cholecystectomi inom de senaste 12månaderna, cancer)
- Metabolasjukdomar (karnitin defekter, beta oxidation defekter, pyruvat carboxylasdefeci, porferi)
- Ätstörningar (anorexia, bulimi, binge eating disorders)
- Diabetes (som kräver medicinering)
- BMI under 19

- Intag av viktminskningsmedicinering

### **Flöde**

1. Remiss inkommer till teamet
2. Teamet bedömer remiss enl kriterierna
3. Skriftlig information till patienten om MAD
4. Om fortsatt intresse för att prova behandlingen kontaktar patienten teamet
5. Patient kallas till ett första besök hos sjuksköterska och dietist

### **Kallelse för besök skickas med bifogad:**

- provtagningsremiss
  - information att ifylld anfallskalender medtages
  - kostregistrering som ska föras under 3 dagar
6. Första besök till sjuksköterska och dietist för noggrann information och planering av fortsatt uppföljning. Erbjud deltagande i observationsstudie.
  7. Uppstart av behandling i hemmet
  8. Telefonuppföljning av sjuksköterska och dietist en vecka efter start
  9. Besök till sjuksköterska och dietist 1 månad efter start
  10. Besök till sjuksköterska och dietist 3 månader efter start
  11. Besök till sjuksköterska och dietist 6 månader efter start
  12. Besök till sjuksköterska och dietist 12 månader efter start och därefter 1gång årligen

### **Provtagning och kontroller**

#### **Före start**

- Blodtryck
- Vikt/Längd
- Bentäthetsmätning för patienter i riskgrupp
- **Blodprovstagning:**

Na K Ca krea, Urea, Urat

ASAT, ALAT, ALP, Bilirubin, Albumin, Gamma GT

Hb, LPK, TPK

B-PK

STD-bikarbonat

PH-Balans venös

Kolesterol, Triglycerider, LDL, HDL

B-Glucos

Selen, Magnesium, Fosfat

Läkemedelskoncentrationer (tas därefter enbart vid behov)

Patienter med intellektuell funktionsnedsättning får i varje enskilt fall bedömas om screening för metabola sjukdomar behöver göras

### **Provtagning och kontroller efter start**

- Vikt en gång per vecka första 3 månaderna, därefter vid varje besök
- U-ketoner eller B-Ketoner varje dag första veckan därefter en gång per vecka
- Bentäthetsmätning var 5:e år
- Blodprovstagning:

Efter 3 mån samma som före start exklusive, S-Selen, S-Magnesium, S-Fosfat, läkemedelskoncentration

Efter 6 mån samma som före start exklusive, S-Selen, S-Magnesium, S-Fosfat, läkemedelskoncentration

Efter 12 månader samma som före start + S-Karnitin exklusive  
Läkemedelskoncentration, samt därefter årligen.

Blodprover vidimeras av patientansvarig läkare som också ansvarar för fortsatt antiepileptisk medicinering under behandlingen. Vid frågor om tolkning kontaktas innehållsansvarig Margareta Abrahamsson.

### **Behandling**

#### **Modifierad Atkins Diet**

- I kosten ingår max 20g kolhydrater per dag
- 3 huvudmåltider eller 4–5 mindre måltider per dag
- Inga överhoppade måltider, det bör inte gå mer än 6 timmar mellan måltider
- Minst 2L vatten per dag
- Dagligt intag av Multivitamin, kalk och D-vitamin

Kosten ska vara mycket fet och en bra måttstock är att den ska glänsa!

- Olja/smör
- Majonnäs
- Grädde/vispad grädde/crème fraiche
- Avokado

Proteinintaget något mer än tidigare men ett liberalt intag

- Ägg
- Kyckling
- Fisk/skaldjur
- Kött
- Ost

Begränsat/uteslutet intag av kolhydrat

- Frukt
- Bröd/pasta/ris
- Kex/skorpor/flingor/knäckebröd
- Potatis/rotfrukter/majs/bönor/baljväxter
- Mjolkprodukter (förutom ost, grädde, smör)

Vid planering av kosten/kostbehandlingen:

- Att alltid läsa innehållsförteckningen
- Att Ladda ner SLV:s livsmedelstabell
- Se upp för fällor, som ex sockerfritt/inget tillsatt socker
- Blandade sallader/blandade produkter och livsmedel, kan ofta ha socker tillsatt

## **Biverkningar**

Vanliga

Öka mängden vätska om:

- trötthet
- förstoppning
- yrsel
  
- Viktnedgång-Kostregistrering se över kaloriintaget
- Diarréer -ev fibertillskott
- Hyperlipidemi –normaliseras ofta efter ett år, se över fett kvalitén, Karnitin eller Lecitin Vb

Mindre vanliga

- Njursten-rikligt med vätska för att minska risken

## **Supplement**

- Multivitamin Mitt Val
- Omega 3
- Karnitin Vb
- Lecitin Vb

## **Ansvar**

Epilepsiteamets sjuksköterska, läkare, dietist och andra som administrerar MAD ansvarar för att arbeta enligt denna rutin.

Verksamhetschefen och innehållsansvarig Margareta Abrahamson, specialisläkare epilepsiteamet, ansvarar för att denna rutin blir känd.

## Uppföljning, utvärdering och revision

VÖL epilepsi och innehållsansvarig ansvarar för uppföljning och uppdatering.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.”

## Relaterad information

Här noteras redovisande dokument, hänvisningar, checklistor, mallar, arbetsblad, m.m. som utgör arbetsverktyg och hjälpmedel för att följa vårdprogram, rutiner och vårdplaner.

## Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i SOFIA. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

## Kunskapsöversikt

M.C.Cervenka et al Establishing an Adult Epilepsy Diet Center: Experience, efficacy and challenges Epilepsy and Behavior 56 2016 61-68

K.J. Martin-McGill et al The modified ketogenic diet for adults with refractory epilepsy: An evaluation of a set up service Seizure 52 2017 1-6

E Kossoff, Z Turner, S Doerr, M Cervenka, B Henry The Ketogenic and Modified Atkins Diets -Treatments for Epilepsy and other Disorders 6th ed Desmohealth 2016

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Neurosjukvård

**Innehållsansvar:** Margareta Abrahamson, (maroh15),  
Överläkare

**Granskad av:** Birgitta Edvinsson, (bired4), Dietist, Kristina  
Lisovska, (krise), Neurosjuksköterska, Krister Ewaldsson, (chrew),  
Sektionschef

**Godkänd av:** Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9906-1676734750-49

**Version:** 3.0

**Giltig från:** 2025-12-09

**Giltig till:** 2027-12-09