



2023-06-01

Personcentrerad kostintervention vid typ 2-diabetes

SDF i Karlstad
25 maj 2023

Ingrid Larsson, näringsfysiolog, docent, universitetssjukhusöverdietetist
Enheten för Klinisk Nutrition och Regionalt Obesitascentrum
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg



1

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

2023-06-01

Nya kunskapsunderlag för kost vid diabetes

- Mat vid diabetes. Nr 345, SBU 2022. Vetenskapligt underlag

↓

- Kost vid diabetes hos vuxna. Kunskapsstöd för hälso- och sjukvården, Socialstyrelsen, april 2023
- Evidenced-based European recommendations for the dietary management of diabetes. The Diabetes and Nutrition Study Group (DNSG) of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Diabetologia. 2023, April 17. <https://doi.org/10.1007/s00125-023-05894-8>



2

Vad säger kunskapsunderlagen?

- Medelhavskost är ett hälsosamt kostmönster
- Viktminskning vid övervikt eller obesitas är gynnsamt på kort och lång sikt
 - Energireducerad kost i kombination med ökad fysisk aktivitet leder till viktminskning och sänkt HbA1c (typ 2-diabetes)
 - Viktminskning med strikt period med lågenergipulver leder till diabetesremission vid typ 2-diabetes (typ 2-diabetes)
- Det finns ingen specifik kostsammansättning (protein, fett, kolhydrater) som ensam behandling, som är mer gynnsamt vid diabetes

3

Medelhavskost är hälsosamt vid både typ 1- och typ 2-diabetes

Figur 2. Medelhavskostens matpyramid



1. **Ät av den breda basen varje dag:** frukt, bär, grönsaker, rotfrukter, baljväxter, nötter, müsli, fiber- och fullkornsrikt bröd. Använd vegetabiliska oljor som basfett.
2. **Ät flera gånger i veckan:** fisk och skaldjur, fågel, ägg och mejeriprodukter.
3. **Ät sparsamt:** rött kött och charkuteriprodukter.
4. **Begränsa mängden:** sötsaker och sockersötade drycker.

Socialstyrelsen, april 2023

Vetenskapligt stöd

- Lägre risk att dö i förtid och i hjärt-kärlsjukdom

Efter 12-månader, jämfört med annan kost:

- minskar midjeomfånget (typ 2-diabetes)
- minskar systoliskt blodtryck (typ 2-diabetes)
- minskar triglycerider (typ 2-diabetes)

4

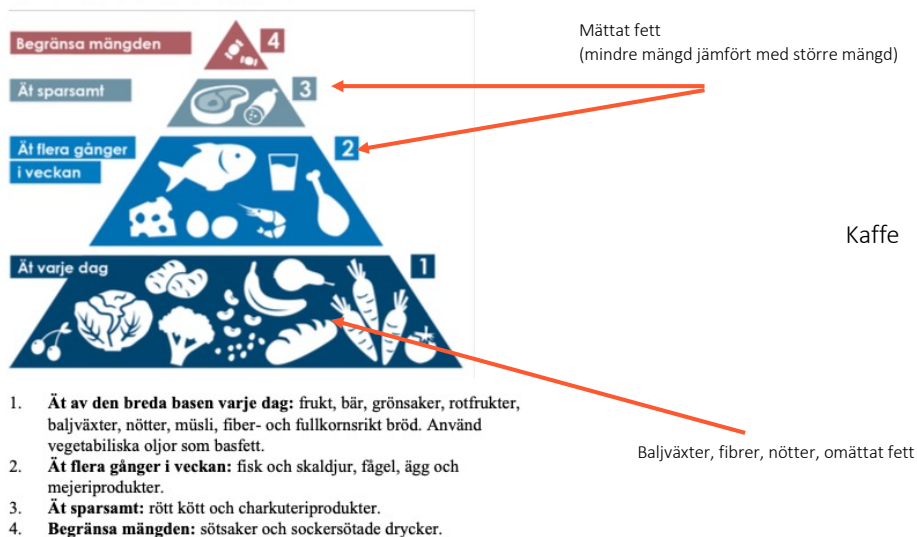
Enskilda livsmedel med vetenskaplig evidens vid typ 1- och typ 2-diabetes större mängd jämfört med mindre mängd

Livsmedel	Diabetes	Vad?
Baljväxter	Typ 1 och 2	Lägre risk att dö i förtid oavsett orsak
Fibrer	Typ 1 och 2	Lägre risk att dö i förtid oavsett orsak
Nötter	Typ 1 och 2	Lägre risk att insjukna i hjärt-kärlsjukdom
Mättat fett (mindre mängd jämfört med större mängd)	Typ 2	Lägre risk att dö i förtid i hjärt-kärlsjukdom
Enkelomättat fett	Typ 1 och 2	Lägre risk att dö i förtid oavsett orsak
Kaffe	Typ 1 och 2	Lägre risk att dö i förtid i kranskärlssjukdom
Kaffe	Typ 2	Lägre risk att dö i förtid i hjärt-kärlsjukdom

Socialstyrelsen, april 2023

5

Figur 2. Medelhavskostens matpyramid



Socialstyrelsen, april 2023


6

Sahlgrenska Universitetssjukhuset 2023-06-01

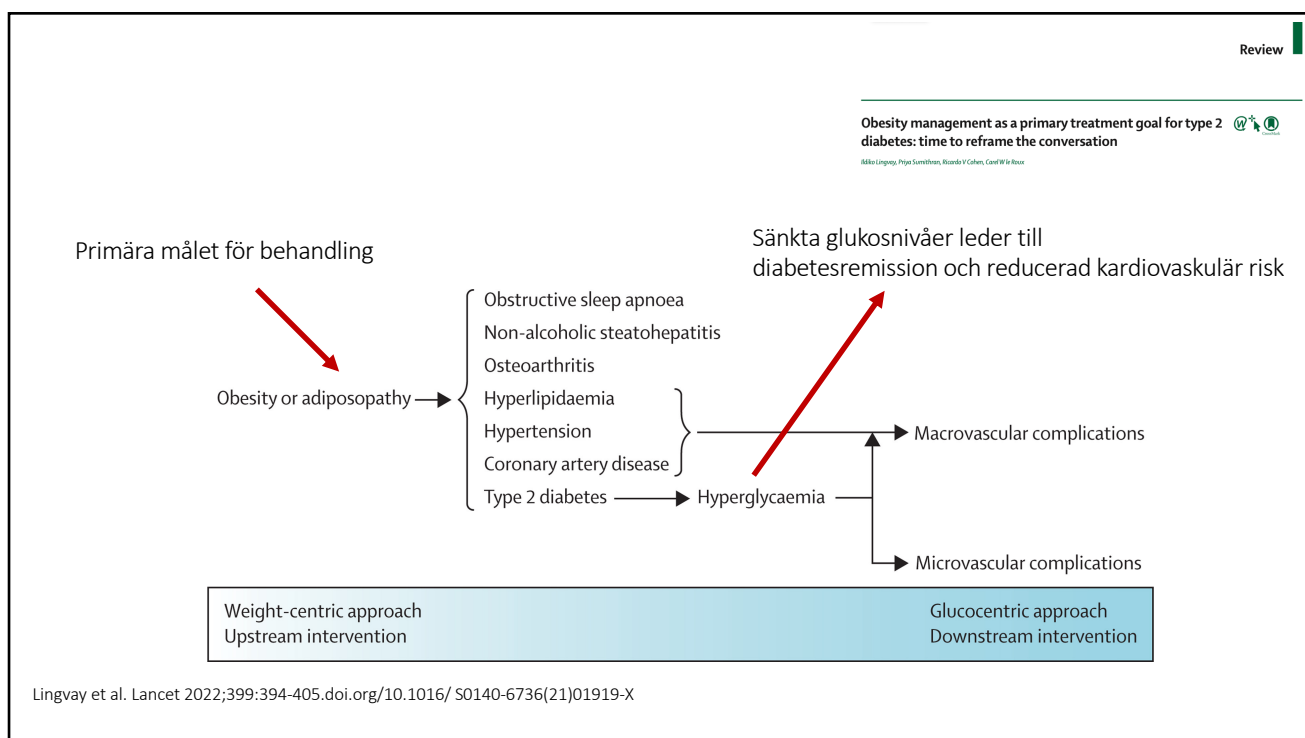
Kroppsviktens betydelse

- Övervikt och obesitas ökar risken för typ 2 diabetes
- Vanligt med övervikt eller obesitas vid
 - Typ 2 diabetes: 84% (NDR-knappen, april 2023)
 - Typ 1 diabetes: 58% (NDR-knappen, april 2023)
 - Graviditetsdiabetes: 66% (Medicinska födelseregistret, 2023-03-03)
- Genom 5-10% viktninskning vid typ 1- och typ 2-diabetes reduceras
 - HbA1c
 - Blodtryck
 - Blodfetter
- Diabetesremission vid typ 2-diabetes vid 10- ≥15% viktninskning

Socialstyrelsen, april 2023



7



8

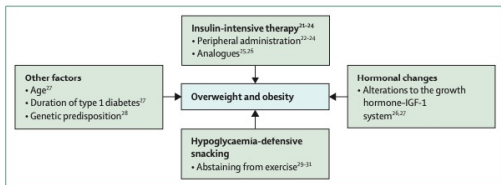


Figure 1: Drivers of overweight and obesity in people living with type 1 diabetes

En av utmaningarna med behandling av typ 1-diabetes: Samtidig glykemisk- och viktkontroll, när en intensifierad insulinbehandling driver viktökning.

Obesity in people living with type 1 diabetes

Van der Schueren, Deery RL, Pigeot R, Kozak G, O'Connell J, Llewellyn R, O'Connell M, et al.

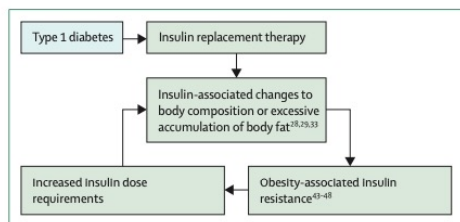


Figure 2: The vicious cycle of insulin-associated weight gain

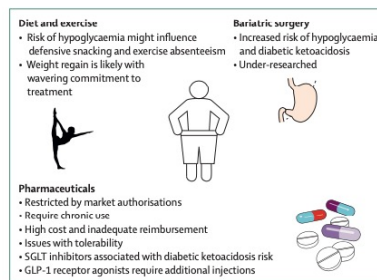
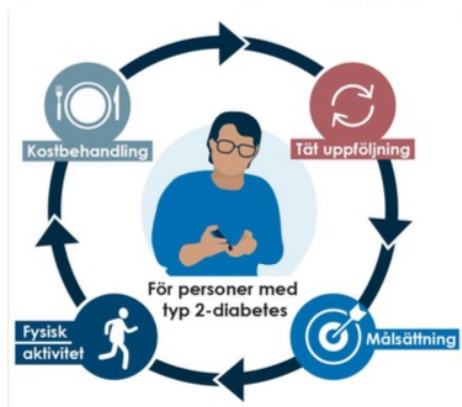


Figure 3: Schematic overview of issues associated with various approaches to weight management in people with type 1 diabetes

Van der Schueren et al. Lancet Diab. Endocrinol. 2021;9:776-785.

Levnadsvanebehandling med tät uppföljning vid typ 2-diabetes

Figur 4. Levnadsvanebehandling med tät uppföljning



- Kostbehandling
 - Lågfettkost (25-30 E% fett) / Medelhavskost
 - energirestriktion
- Råd om ökad fysisk aktivitet
- Tät uppföljning av kostintag och viktförändring
 - individanpassat stöd
- Tydlig målsättning
 - viktninskning
 - stabilisera blodglukossvängningar
 - förebygga komplikationer eller sjukdomar

Gynnsamma effekter på fysisk livskvalitet (upp till 8 år), viktninskning (upp till 10 år)

Socialstyrelsen, april 2023

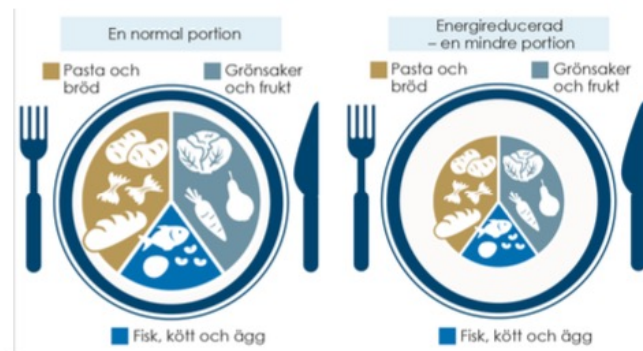
Energireducerad kost i kombination med fysisk aktivitet

Medelhavskosten kan göras energireducerad

Vetenskapligt underlag

- Reducerar HbA1c
- Reducerar vikt och midjeomfång

Figur 3. Medelhavskost



Socialstyrelsen, april 2023

11

Lågenergipulver (VLED, Very Low Energy Diet) som en del av ett viktminskningsprogram har vetenskapligt stöd vid typ 2-diabetes

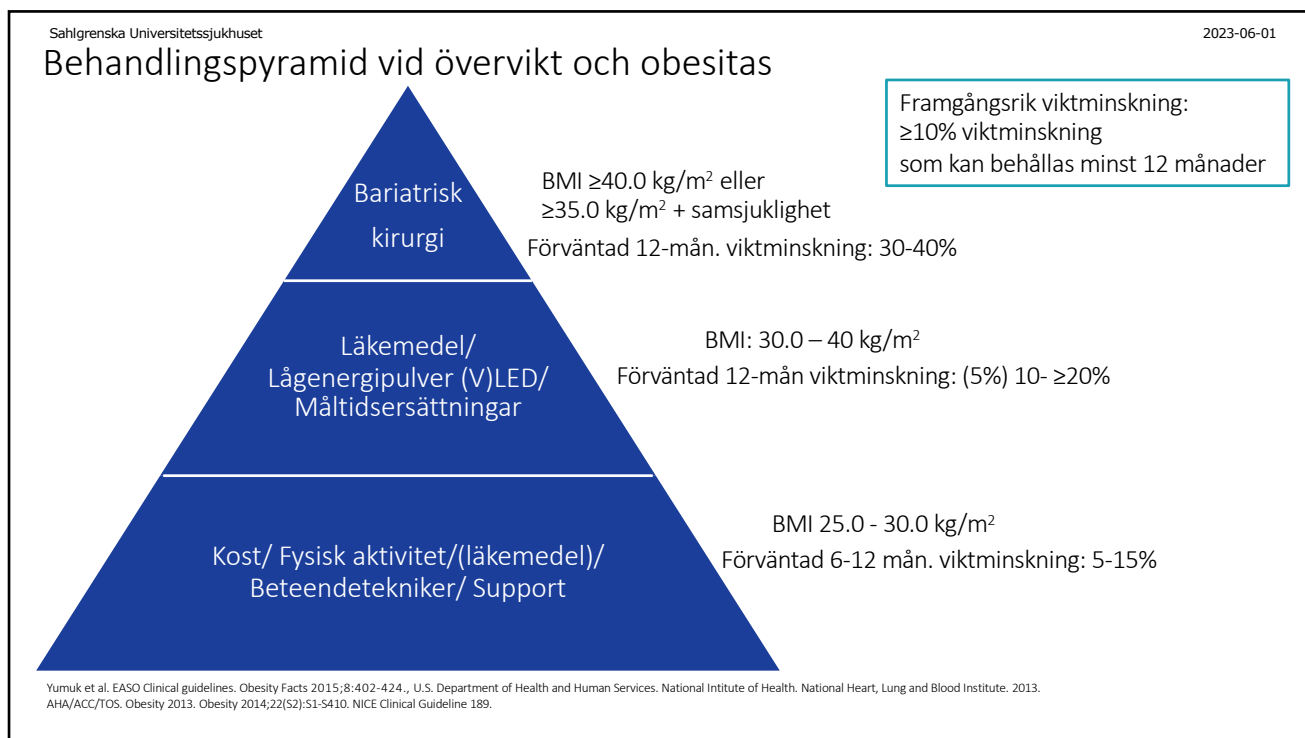
Ensam intag av VLED under 8 till 20 veckor därefter kost för viktstabilitet, jämfört med lågfettkost

- Sänkt HbA1c (12- och 24 månader)
- Viktminskning (12 månader)
- Mindre midjeomfång (12 månader)
- Diabetesremission (12 månader)
- Ökad livskvalitet (12 månader)



Socialstyrelsen, april 2023

12



13

Sahlgrenska Universitetssjukhuset 2023-06-01

Personcentrerad kostbehandling vid typ 2-diabetes

Två patientfall

14

Anna och Bertil

- Anna 68 år (ensamstående)
 - Längd: 163 cm, Vikt: 88 kg
 - BMI: 33,1 kg/m²
 - T. Metformin 500 mg 2 x 2, T. Candesartan 16 mg x 1

- Bertil 38 år (arbetar heltid, familj: fru och två barn, 8 och 10 år)
 - Längd: 180 cm, Vikt: 121 kg
 - BMI 37,3 kg/m²
 - T. Metformin 500 mg x 3, Inj. Victoza 1.8 mg x 1, T. Enalapril 10 mg x 1, T. Amlodipin 5 mg x 1, T. Atorvastatin 20 mg x 1

15

Anna 68 år: Energiförbrukning: 1820 kcal per dag för viktstabilitet

- Längd: 163 cm, Vikt: 88 kg, BMI: 33,1 kg/m²
- T. Metformin 500 mg 2 x 2, T. Candesartan 16 mg x 1

Kostbehandling

- 1300-1400 kcal per dag för viktminskning (skriftligt kostråd med mängdangivelser)
- Kostmönster: Medelhavskost
- Eventuellt en måltid som måltidsersättning

Fysisk aktivitet

- Daglig fysisk aktivitet: 30 till 45 min. promenad
- Träning på gym, bassäng, dans,: 2 gånger per vecka

Målsättning

- 8-10% viktminskning över 6 till 12 månaders tid.
- Vad vill Anna kunna göra som hon inte kan idag?

Tät uppföljning

- Egenmonitorering av vikt och matintag
- 1-2 gånger per månad, gärna gruppmöten, kontakt via tel, SMS, mejl.

Figur 4. Levnadsvanebehandling med tät uppföljning



16

Anna: kostplan 1300-1400 kcal per dag för viktminskning.

Ett exempel

Frukost: 2 dl. yoghurt med 1 dl. bär, 0,5 dl müsli, 1 kokt ägg, Kaffe.



Lunch: 125 g fisk, 120 gram potatis, grönsaker/ rotfrukter, 0,5 dl. sås



Middag: 75 g kokt fullkornspasta alt. matkorn med 1,5 dl. tomatsås, 1 msk. nötter, 3 dl. råkost



Kvällsmål: en frukt



Energifria drycker



Ev. en portion måltidsersättning som ersätter lunch/ middag

17

Det går oftast lättare att göra något jobbigt
om det leder till något som är betydelsefullt för oss

Jag vill minska i vikt för att:

- kunna leka med mina barn
- kunna promenera i samma takt som min partner
- kunna ha de kläder som passat mig tidigare
- kunna rida igen
- kunna paddla kanot/ springa ett lopp/ spela innebandy/åka skidor...
- jag vill inte ta så många mediciner
- kunna sova utan andningsmask
- kunna cykla igen



Att kunna göra det du önskar, vad skulle det betyda för dig?

18

Viktminskningsbehandling vid övervikt och obesitasgrad 1

Kost/ Fysisk aktivitet/läkemedel/
Beteendetekniker/ Support

12-månaders behandlingsstruktur
med energireducerad kost, måltidsersättning



Ev. måltidsersättning
ev. provtagning



Månad 0

Energireducerat kostråd, 1200-1600 kcal per dag
Måltidsersättningar, 150-200 kcal per portion
Daglig fysisk aktivitet
Läkemedel mot obesitas
Viktmål

Varje månad

Uppföljning: vikt, kost, fysisk aktivitet
Uppföljning relaterade till samsjuklighet och läkemedel
Beteendestrategier
Support

19

Bertil 38 år

- Längd: 180 cm, Vikt: 121 kg, BMI: 37,3 kg/m²
- T. Metformin 500 mg x 3, Inj. Victoza 1.8 mg x 1, T. Enalapril 10 mg x 1, T. Amlodipin 5 mg x 1,
T. Atorvastatin 20 mg x 1



20

Bertil 38 år: Energiförbehov: 2800 kcal per dag för viktstabilitet

Kostbehandling

- 10-12 veckor strikt lågenergi-pulver med tät uppföljning (sjuksköterska)
- Strukturerad övergång till kost (dietist)
- 1600 kcal per dag för viktminskning (skriftligt kostråd med mängdangivelser)
- Kostmönster: Medelhavskost
- Eventuellt behålla en måltid med måltidsersättning

Fysisk aktivitet

- Daglig fysisk aktivitet: 45-60 minuters promenad (i samband med barnens aktiviteter)
- Träning på gym, bassäng, dans,: 2 gånger per vecka

Målsättning

- 10-15-20% viktminskning över 6 till 12 månaders tid.
- Vad vill Bertil kunna göra som han inte kan idag?

Tät uppföljning

- Egenmonitorering av vikt och matintag
- 1-2 gånger per månad, gärna gruppmöten, kontakt via tel, SMS, mejl.

Figur 4. Levnadsvanebehandling med tät uppföljning



21

Bertil: Kostplan 1600 kcal per dag för viktstabilitet efter VLED-period

- 10-12 veckor strikt lågenergi-pulver med tät uppföljning



Strukturerad övergång från strikt VLED, därefter

Frukost: 2 dl. yoghurt med 1 dl. bär, 0,5 dl müsli, 1 kokt ägg, 1 knäckebröd med pålägg, kaffe.



Lunch: 3 dl. fiskgryta med grönsaker och 1 skiva fullkornsbröd.



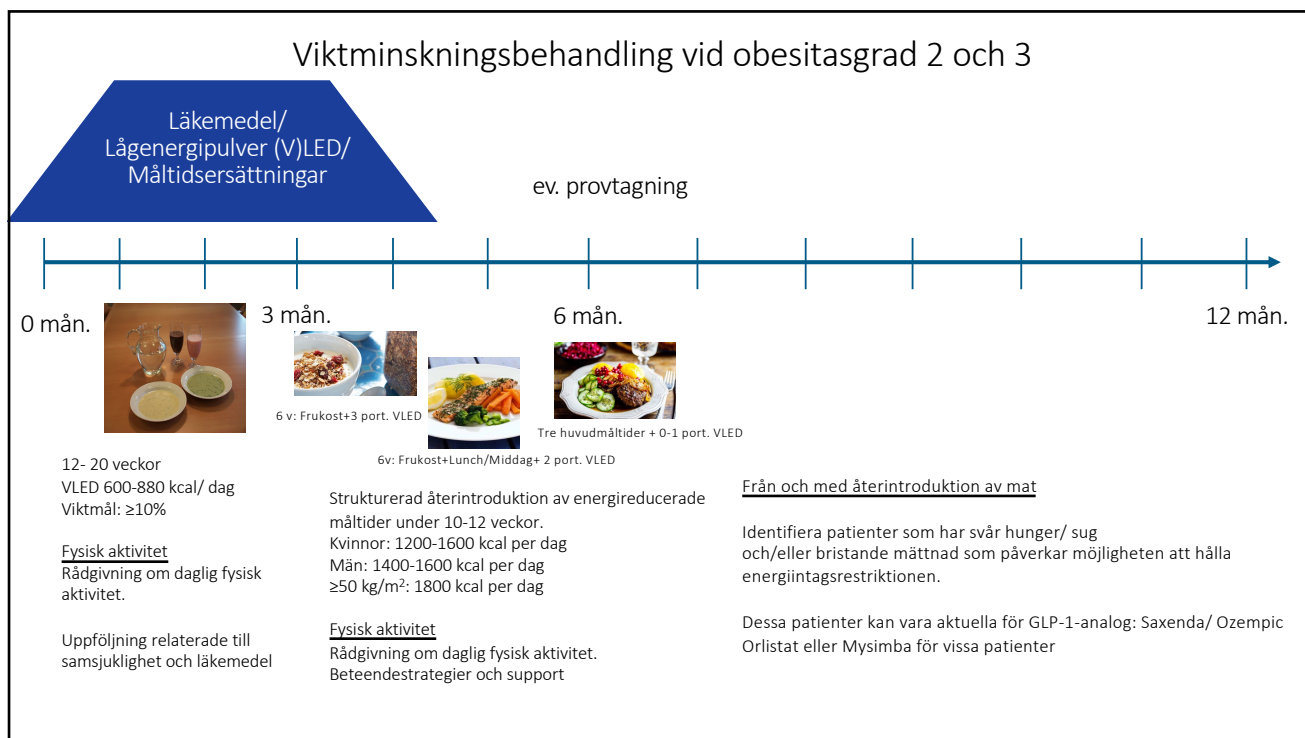
Alt. 2 fullkornsskivor med matigt pålägg ex. kokt ägg/ makrill i tomat/ middagsrester

Middag: 120 gram potatis, 125 gram kyckling, 1,5 dl. tomatsås, 3 dl. grönsaker



Kvällsmål: en portion måltidsersättning / en frukt

22



23

Sahlgrenska Universitetssjukhuset 2023-06-01

Sju FRAMGÅNGSFAKTORER för lägre vikt över lång tid

- Ät färre kalorier
Brukar du ta om av maten? Träna på att låta bli
- Ät regelbundet
Frukost, lunch, middag/kvällsmål de flesta dagar
- Ät frukost varje dag
Hjälper dig att äta lagom resten av dagen
- Ät magert och mindre sött
Mindre fett och socker ger färre kalorier
- Skriv ner vad du äter och dricker
Man kan förändra vanor man är medveten om
- Väg dig regelbundet
Vågen hjälper dig att hålla koll på små förändringar av din vikt
- Fysisk aktivitet minst en timme per dag
Rör du på dig varje dag är det oftast lättare att äta som du tänkt dig

Källa: The National Weight Control Registry

24

Take home message

- Mat som är hälsosam för generella befolkningen är också hälsosamt vid diabetes
 - Individualisera på bas av patientens omständigheter och preferenser
- Övervikt och obesitas ska uppmärksammas vid diabetes och behandling ska erbjudas
 - Lågenergipulver kan användas som en del av strukturerad behandling i primärvården
 - Energireducerad kost i kombination med fysisk aktivitet leder till kliniskt viktig viktminskning över 8 till 10 års tid
- Levnadsvanebehandling (kost, fysisk aktivitet, målsättning och tät uppföljning)
 - Stora möjligheter för individualisering och personcentrering
- Överensstämmande slutsatser i aktuella kunskapsunderlag om hälsosam kost och kroppsviktens betydelse i behandling av diabetes

25

Tack för uppmärksamheten!



26