



# Anbefalt kosthold etter transplantasjon

*Klinisk ernæringsfysiolog Julie Fossum*

Seksjon for klinisk ernæring, Kreftklinikken, OUS, RH



Hva jeg kan/  
ikke kan  
spise?

Hva skjer med  
vekten?

Effekt av  
medisinene?

Hva kan jeg gjøre for å  
holde meg frisk?

Bør jeg ta  
tilskudd?

Hvilke forhåndsregler  
bør jeg ta?

Risikomat?

Hygiene...

# Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer

Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag

Nasjonalt råd for Ernæring  
2011

← Smitte fra mat, vann og dyr

## Forebygging av matbåren smitte i helseinstitusjoner

Artikkel | Oppdatert 13.06.2018

Oversikt over hvilke matvarer gravide, pasienter med nedsatt immunforsvar og andre som er spesielt utsatt for matforgiftning eller matbåren infeksjon, bør unngå å spise.

Relaterte emner

- Smitte fra mat, vann og dyr
- Smittevern i helsetjenesten

Innhold på denne siden

Risikomat
Risikogrupper
Forebyggende råd
Referanser

Gravide og helseinstitusjoner bør være spesielt oppmerksomme når det gjelder forebygging av matbåren smitte.

## Risikomat:

- Vanskelig å si helt eksakt risiko
- Lite forskning når det gjelder smitte etter transplantasjon

# Mulige følger etter transplantasjon

↑ blodsukker

↑ kolesterol

↑ blodtrykk

↑ vekt

Tap av muskler (ved høye doser)

Mage-tarm-forstyrrelser

og risiko for

Hjerte- og karsykdom

Benskjørhet

**Men dette kan forebygges med kosthold 😊**

# Risikofaktorer for hjertekarsykdom

1. Overvekt
  2. Høyt blodsukker/  
Insulinresistens/  
Diabetes
  3. Høyt blodfett
  4. Høyt blodtrykk
- Røyking



Uavhengige  
risikofaktorer for  
sviktende  
transplantatfunksjon

# Risikofaktorer for hjertekarsykdom

1. **Overvekt**
  2. Høyt blodsukker/  
Diabetes
  3. Høyt blodfett
  4. Høyt blodtrykk
- Røyking



Uavhengige  
risikofaktorer for  
sviktende  
transplantatfunksjon

# 1. Overvekt

## Årsaker til vektøkning:

Økt sultfølelse?

Økt søtsug?

Redusert metthetsfølelse?

Mindre fysisk aktivitet?

Blodsukkerregulering?



Endringer på matinntak/matvarevalg etter oppstart av Prednisolon?

# 1. Overvekt

## Nøkkelråd for et sunt kosthold ([www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no))

- Finn en måltidsrytme som passer for deg, f.eks. 3 hovedmåltider og 1-2 mellommåltider.
- **3-4** porsjoner grønnsaker, **1-2** porsjoner frukt/bær daglig (fiber, vitaminer, mineraler)
- **Grove** kornprodukter daglig (proteiner, fiber, vitaminer, mineraler)
- **Fiskemiddag** 2-3 ganger per uke + pålegg (proteiner, omega-3)
- **Magre** kjøtt- og meieriprodukter (proteiner)
- Myk vegetabilsk margarin eller **olje** framfor hard margarin eller smør (gunstige fettsyrer)
  
- **Mindre sukker** til hverdags
- Lite **salt**
- **Vann** er beste tørstedrikken!
  
- **FYSISK AKTIVITET!**





# 1. Overvekt

## Se etter nøkkelhullet!



- Mindre og sunnere fett
- Mindre sukker
- Mindre salt
- Mer kostfiber og fullkorn

# Risikofaktorer for hjertekarsykdom

1. Overvekt
  2. **Høyt blodsukker/  
Diabetes**
  3. Høyt blodfett
  4. Høyt blodtrykk
- Røyking



Uavhengige  
risikofaktorer for  
sviktende  
transplantatfunksjon

## 2. Blodsukkerregulering

### Hva kan du gjøre?

- **Mål**

- Øke metthetsfølelse, redusere sultfølelse og søtsug
- Stabilisere blodsukker

- **Tiltak**

- Regelmessige måltider: 3-4 hovedmåltider
- Fiberholdige og proteinrike måltider
  - Fullkornsprodukter (fullkornsrís, bygggrís, fullkornspasta)
  - Grønnsaker
  - Magert kjøtt/fisk/kylling/egg/belgvekster
- Tallerkenmodellen
- Velg vann som tørstedrikke (unngå brus, juice, saft)

## 2. Blodsukkerregulering

# Måltidet og tallerkenmodellen



## 2. Blodsukkerregulering

# Velg rett brød



### **FINT BRØD** – et kakestykke

Grovhet 0–25,9 % sammalt mel eller hele korn.



### **HALVGROVT BRØD** – to kakestykker

Grovhet 26–50,9 % sammalt mel eller hele korn.



### **GROVT BRØD** – tre kakestykker

Grovhet 51–75,9 % sammalt mel eller hele korn.



### **EKSTRA GROVT BRØD** – fire kakestykker

Grovhet 76–100 % sammalt mel eller hele korn.

# Risikofaktorer for hjertekarsykdom

1. Overvekt
  2. Høyt blodsukker/  
Diabetes
  3. **Høyt blodfett**
  4. Høyt blodtrykk
- Røyking

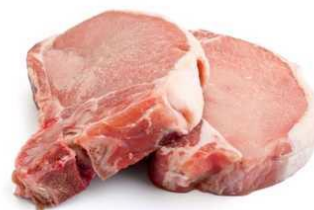


Uavhengige  
risikofaktorer for  
sviktende  
transplantatfunksjon

# 3. Høyt blodfett

Det er ikke ett fett hva man velger!

Mettet fett



Umettet fett:

- Enumettede fettsyrer



- Flerumettede fettsyrer  
(omega-3)



Senker blodfettet

# 3. Høyt blodfett

Anbefalinger:

- Magre kjøtt- og meieriprodukter
- Vegetabilske oljer
  - Rapsolje, olivenolje, solsikkeolje, osv.
- Nøtter
  - Inneholder sunne fettsyrer samt mye vitaminer og mineraler
  - Velg usaltede nøtter, og pass på mengden
- Fisk
  - Fet fisk til middag + som pålegg
  - Og/eller tran/trankapsler
- Prøv å unngå produkter som inneholder:
  - Delvis herdet vegetabilsk fett
    - Mest i utenlandske merker: kjeks, kaker, potetgull, samt frityrstekt fast food
  - Palmeolje og kokosolje





# Risikofaktorer for hjertekarsykdom

1. Overvekt
  2. Høyt blodsukker/  
Diabetes
  3. Høyt blodfett
  4. **Høyt blodtrykk**
- Røyking

Uavhengige  
risikofaktorer for  
sviktende  
transplantatfunksjon

# 4. Høyt blodtrykk - risikofaktorer

## Høyt saltinntak

- Mye salt i ferdigmat
  - Spekte, røkte og andre sterkt saltede matvarer
- Saltholdige hel- og halvfabrikata
  - Hermetikk
  - Farseprodukter
  - Suppe- og sauspulver
- Krydderblandinger med salt (f.eks. grillkrydder, tacokrydder, sitronpepper)
- Anbefalt inntak: mindre enn 5 gram per dag
- Velge matvarer med mindre enn 1.25 g salt per 100 g matvare (moderat saltinnhold)
- Lite salt i råvarer



## Overvekt

**FØLG NØKKELRÅD FOR SUNT KOSTHOLD**

# Transplantasjon og benhelse

- Økt risiko for benskjørhet
- **Vitamin D og kalsium** er nødvendige for normal benhelse
  - 10 µg vitamin D per dag:
    - 5 ml tran (1 teskje/2 kapsler)
    - 150 g laks
    - 250 g makrell i tomat
- Kalsium: 3 porsjoner per dag!



*Legen/klinisk ernæringsfysiolog avgjør behov for tilskudd*

- **FYSISK AKTIVITET!**

# Vitamin- og mineraltilskudd



- Ikke behov ved variert kosthold
  - Individuell vurdering basert på kosthold, opptak og mangler
- Forsiktig med tilskudd – spør legen din
  - Tilskudd inneholder ofte høye doser av en eller noen vitaminer, mineraler eller antioksidanter

*Lege/klinisk ernæringsfysiolog vurderer behov og sjekker om tilskuddet påvirker medisinene du tar*

# Mat og legemidler

## - Frukt som påvirker legemidler

Pomelo



Bitter appelsin/pomerans  
(Seville orange)



Stjernefrukt



Grapefrukt



Granateplejuice



Blodkonsentrasjon av Sandimmun® og Prograf®  
**OBS medikamentoverdosering!**



# Helsekostprodukter

## Johannesurt

- Øker nedbrytningen av legemidler
  - ↓ blodkonsentrasjon av Sandimmun, Prograf
  - ↓ effekt av Warfarin®, digitoksin, p-piller, kolesterolsenkende medikamenter og sannsynligvis blodtrykksmedisiner

**Vær generelt forsiktig med produkter fra helsekost - konferer med lege/ KEF**





**HYGIENE**

# Hygiene og matsikkerhet

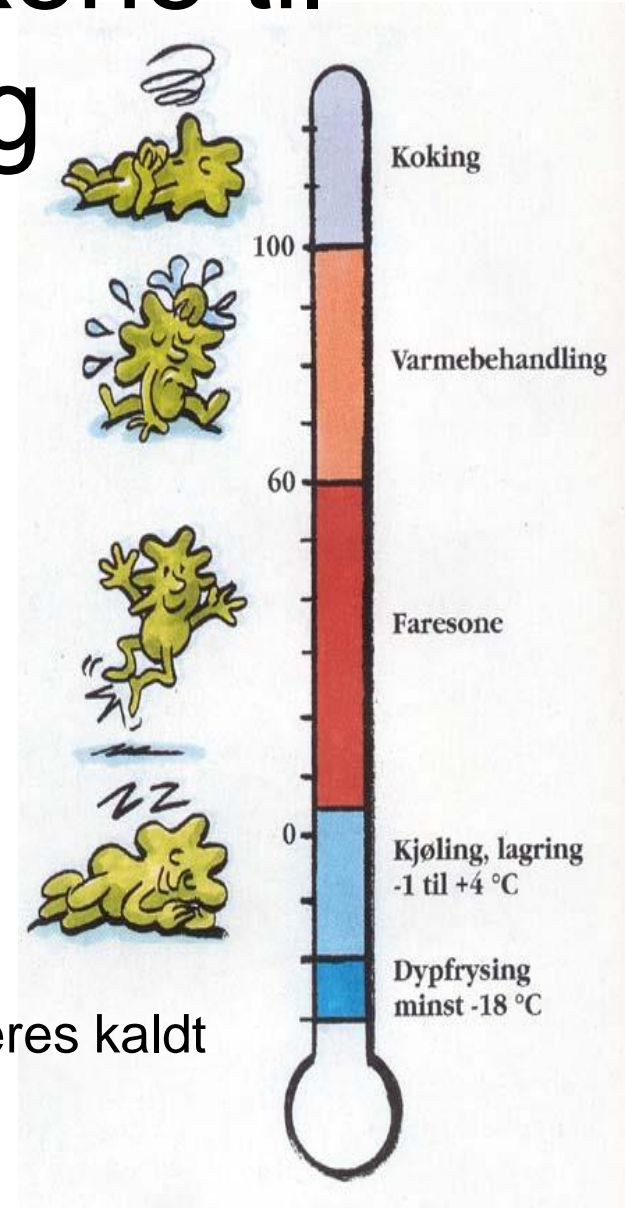
- **Medisinene demper immunsystemet**
  - Mer utsatt for infeksjoner
  - Mer utsatt for matbåren smitte
- Jo større dose/serumspeil medikamenter, jo større risiko
  - Størst risiko de første 6 månedene





# De vanligste årsakene til matforgiftning

- Slurv med renhold
- Utilstrekkelig oppvarming
- For sen nedkjøling
- Lagring ved for høy temperatur
  - Bakterier stortrives ved 10-60°C
  - Kjøleskapstemperatur: 4°C eller lavere
  - Varm mat: over 70°C
  - Rask nedkjøling av kokt mat som skal serveres kaldt



# Smittestoffer

- Virus
- Bakterier, bakterielle toksiner
- Sopp
- Parasitter



– Kan overføres med mat og vann, og føre til sykdom (alvorlig infeksjon)

- Risikomatvarer

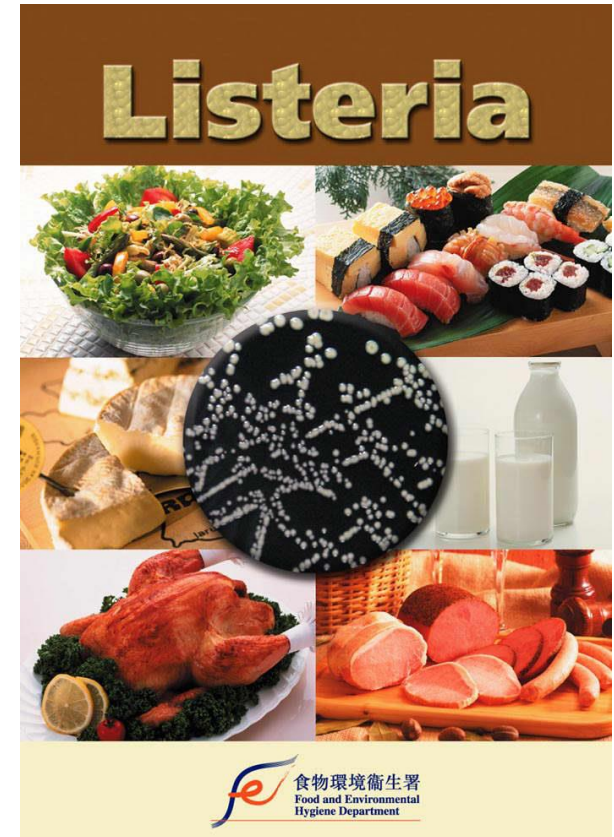
Risikomatvarer er ikke ulovlige å spise, men vit om forhåndsregler!

# Listeria

- Bakterien finnes overalt
- Vokser ved kjøleskapstemperatur
  - Tåler frysing
  - Trives i saltlake
- Drepes ved varmebehandling

## Risikomatvarer:

- Matvarer med lang holdbarhetstid som spises uten videre varmebehandling:
  - Rå fisk og rått kjøtt
  - Røkt, gravet, raket fisk
  - Kjøttpålegg
  - Upasteuriserte og pasteuriserte myke/halvfaste oster



Ta forhåndsregler!

# Fisk og sjømat

Kveis i fisk

- Rakfisk bør unngås helt
- Hva med sushi?
  - Smilefjesordningen 😊
  - Oppdrettslaks kan brukes fersk, men villaks/annen fisk bør fryses først hvis den skal spises rå
- Skjell og skalldyr bør gjennomvarmes helt
- Gravet og røkt fisk bør spises ferskest mulig - aldri etter utgått holdbarhetsdato
- Makrell i tomat og påleggssild er helt trygt å spise



Bilde: Nofima

# Kjøtt og kjøttprodukter

## **Toxoplasma gondii (parasitt) i kjøtt**

- Fjørfe og farsemat, som hamburgere, bør være gjennomstekt/-kokt
- Andre kjøttstykker bør være godt stekt på overflaten
- Oppskåret, kokt kjøttpålegg, speket og røkt kjøtt bør spises ferskest mulig og aldri etter utgått holdbarhetsdato

# Meieriprodukter

- Bruk kun produkter av pasteurisert melk
- Myke modningsoster er tryggest når de varmes opp. Eksempler er camembert, brie, blåmuggost o.l.
- Iskrem fra iskremmaskin og kule-is



# Frukt og grønt

- Det som skal spises rått bør skylles grundig
- Disse bør gis et oppkok før det spises:
  - Rå spirer
  - Importert rå minimais, sukkererter og asparges
  - Importerte frosne bær
  - Benytt helst pasteurisert fruktjuice og smoothies



## Generell anbefaling

Oppskåret kjøttpålegg, speket, røkt og gravet kjøtt, gravet og røkt fisk samt sushi bør spises ferskest mulig og aldri etter utgått holdbarhetsdato.

Varmebehandlede myke modningsoster er OK (eksempelvis i grateng, sauser, pizza o.l)



# God hygiene

- Hold rått kjøtt atskilt fra mat som ikke skal varmebehandles!
- Vask benker og utstyr etter behandling av rått kjøtt!
- Bruk kun pasteuriserte meieriprodukter
- **Ikke la matvarer stå fremme lengre enn ca 2 timer**
- Bruk rene redskaper og kluter
  - Vask på minst 60°C
  - Legg i klor over natten
  - Tørkerull



# Trygg mat - i butikken

- Plukk med deg frossen/kald mat til sist
- Ikke kjøp bulkete og rustne hermetikkbokser (pga holdbarhet)
- Ikke kjøp mat med dagens eller morgendagens utløpsdato



# Trygg mat - når du er ute og spiser

- Sjekk om du synes restauranten virker ren
  - Smilefjesordningen:



- Bestill all mat godt kokt/stekt
- Spør hvordan sauser/dressinger er tilberedt
  - Hvis rå egg, la være å bestille den (i utlandet)
- Vær forsiktig med salat/buffet-barer

# Råd ved utenlandsreise

## **Bør unngås:**

Drikkevann fra springen og isbiter

Mat tilberedt av rå egg (f.eks. majones, desserter som sjokolademousse og tiramisu)

Rå fisk og skalldyr

Halvstekt eller rått kjøtt

## **Vær forsiktig med:**

Kalde sauser

Mat som serveres lunken

Iskrem fra iskremmaskin, kule-is

Bløtkokte egg, speilegg og omeletter som ikke er helt gjennomstekt

Ukokte grønnsaker, bær, salat og rå spirer

Frukt og bær som ikke kan skrelles (f.eks. moreller, fersken)

## **Du kan trygt spise og drikke:**

Nylaget kokt eller stekt mat som fortsatt er varm

Frukt og grønnsaker som du selv skreller (f.eks. banan, appelsin, avokado)

Is i forseglet innpakning

Nykokt varm te og kaffe

Mineralvann fra flasker du åpner selv



# Dagens budskap kort fortalt

## **VELG MER:**

Grønnsaker, frukt og bær

Fisk og fiskeprodukter

Bevegelse i hverdagen

## **VELG HELLER:**

Grove kornprodukter enn fine

Olje og myk margarin enn smør

Magre meieriprodukter enn fete

Vann enn saft og brus

## **VELG MINDRE:**

Rødt kjøtt og kjøttprodukter

Salt og matvarer med mye salt

Sukker, brus, saft og godteri

Stillesitting

Husk god hygiene

Hygienisk kvalitet