

# Jernmangel ved EPP. Skal det behandles?

*Av*

**Dr. Kåre Steinar Tveit**

# Disposisjon

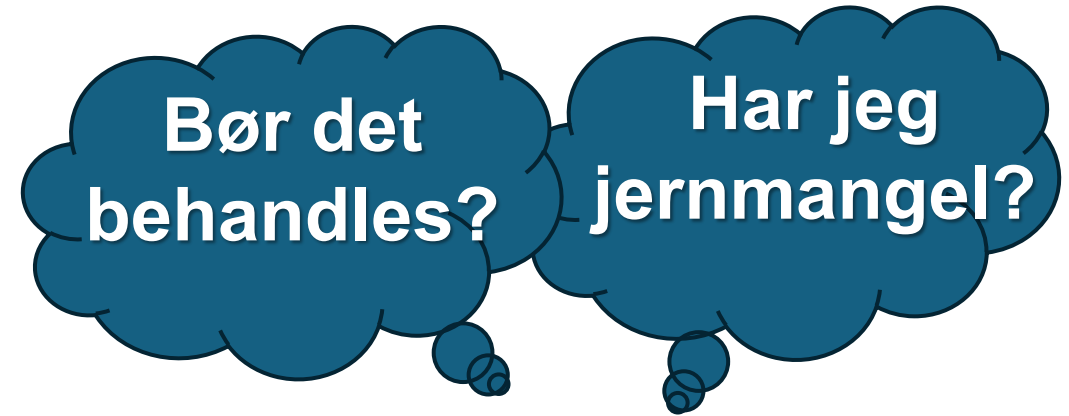
- **Bakgrunn**
- **Om jernmangel**
- **EPP og jern**
- **Utredning**
- **Indikasjon for jernbehandling**
- **Oppfølging av jernbehandling**

# Typiske laboratoriumfunn ved blodprøvetaking

- Laboratoriefunn viser ofte Hb i nedre normalområde / lavt ved EPP.

- **Utfordring**

- **Utfordring: Skal lave jernlagre korrigeres**



- **Utfordring: Økt sykdomsaktivitet er beskrevet ved jernbehandling**

# Jernmangel

- **Vanligste mangelsykdom i verden**
- **Jern er nødvendig for å lage fungerende røde blodlegemer**
- **Jern inngår i et oksygenbindende stoff – Hemoglobin – i de røde blodlegemene.**
- **Når legen måler blodprosenten er det mengde av dette oksygenbindende stoffet (Hemoglobin) som måles.**
- **Ved uttalt jernmangel, kan det derfor oppstå blodmangel**

# **Ferritin = jernlageret**

- **Mål på hvor mye jern vi har i kroppen - jernlager**
- **Jern er viktig for mange funksjoner i kroppen**
- **Men for mye kan være skadelig og for lite gir blodmangel**

# Jernmengden i kroppen

- **Blod inneholder mye jern**
- **Jernmengden minsker ved blødning  
f. eks. hos menstruerende**
- **Undersøkes ved å måle ferritin i blodet**

# Hva er symptomene på jernmangel?

- **Nedsatt konsentrasjonsevne**
- **Håravfall**
- **Blodmangel**
  - **Tretthet**
  - **Svimmelhet**
  - **Nedsatt fysisk yteevne**
  - **Hodepine**
  - **Hjertebank**
  - **Tungpust**

# Hva er symptomene på jernmangel?

## Jernmangel og brennende munn-syndrom (Burning Mouth Syndrome – BMS)

- Være primær (uten kjent årsak) eller sekundær (mangeltilstander)
  - Brennende, sviende og/eller stikkende følelse i:
    - munnhule
    - tunge
    - lepper
    - øm el. glatt tunge (atrofisk glossitt)
    - smaksforstyrrelser
    - munntørrhet
    - sårhet ved krydret eller sur mat

## Årsaken er sannsynligvis at jern er viktig for

- Normal funksjon av slimhinne og epitel
- Nervenenes signaloverføring

# Hva er symptomene på jernmangel?

## • Viktig å vite

- Hos noen forsvinner symptomene når jernmangelen korrigeres
- Kan ta uker – måneder evt. persistere uten endring
- Hvis plagene persisterer etter normalisering av jernstatus
- Vurder andre årsaker
  - diabetes
  - candidose
  - legemidler
  - Andre mangler som mistenkes å kunne gi brennende munn
    - Vitamin B12 - mangel
    - Folatmangel
    - Vitamin B6-mangel
    - Sinkmangel

Open access

Protocol

BMJ Open Burning mouth syndrome and micronutrient deficiency: a systematic review protocol

Rafaela Dutra,<sup>1</sup> Patricia Pauletto <sup>2</sup> Eliete Neves da Silva Guerra <sup>3</sup>  
Virgínia Fernandes Moça Trevisani <sup>4</sup> Edilene Maria Queiroz Araújo,<sup>5</sup>  
Felipe Fornias Sperandio,<sup>6</sup> Graziela De Luca Canto,<sup>7</sup> Elis Angela Batistella<sup>8</sup>

### Når bør dette utredes?

Hvis man har:

- Brennende munn ± tretthet, blekhet, dyspné
- Uforklarlig glossitt eller munnsmerter

👉 Da bør man ta **Hb, ferritin, ev. B12/folat.**

# Generelt om jern

- **Daglig jernbehov: 8 – 19 mg**

- **Kroppens lagre:**

- **Menn: 1000 mg**
- **Kvinner: 300 mg**

- **Jernholdige matvarer:**

- **Kornprodukter**
- **Kjøtt og blodmat**
- **Leverpostei**
- **Bladgrønnsaker**
- **Linser**
- **Bønner**

# Utredning av jernmangel

- **Kan gjøres med blodprøver hos fastlege**
  - **Hemoglobin (blodprosent)**
  - **Ferritin (Jernlageret)**
  - **Transferrinreseptor (beinmargens behov for jern)**
  - **Protoporfyrin IX**
  - **Leverprøver**

# Andre funn / komplikasjoner

## • Microcytær anemi

- Rundt 20 – 60% av pasientene har mild mikrocytær anemi
- 40 – 60% også lav s-ferritin
- D - vitaminmangel
- Leveraffeksjon


# Indikasjon for jernbehandling

- **Vurderes individuelt**
- **Kriterier**
  - **Symptomer**
    - **Tretthet**
    - **Tungpust**
    - **Brystsmerter**
  - **Jernlager ↓**
  - **Hb < 10?**
  - **Microcytær**

# Sammenhengen EPP og Jern

## • Eksempel på forskningsfunn

Barman-Aksoezen J, Schneider-Yin X, Minder EI. J Rare Dis Res Treat. (2017) 2(4): 1-5  
www.rarediseasesjournal.com



Journal of  
Rare Diseases Research  
& Treatment

Mini review Open Access

### Iron in erythropoietic protoporphyrias: Dr. Jekyll or Mr. Hyde?

Jasmin Barman-Aksoezen<sup>1</sup>, Xiaooye Schneider-Yin<sup>1</sup>, Elisabeth I. Minder<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Städtspital Triemli, Institute of Laboratory medicine, Zurich, Switzerland  
<sup>2</sup>Städtspital Triemli, Porphyria outpatient clinics, Zurich, Switzerland



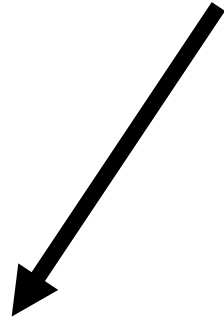
- Studier med positiv effekt av jern er i mindretall, men Heerfordt et al. 2024 – 10 pasienter
- 4 av 5 pasienter med anemi fikk normalisert Hb (blodprosenten)

# Behandling dersom indikasjon

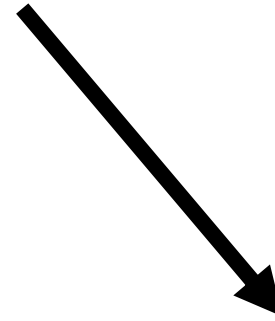
- Ingen klare anbefalinger om type og dose som er riktig til EPP pas.
- Gunstig å benytte et preparat i kategorien lavdose peroralt jern
- Forsiktig dosering: 9 – 27 mg dag / annenhver dag første måneden?
- Lavdose jern er klassifisert som kosttilskudd: Apotek / helsekost
- Bør startes på høsten eller vinteren: For å minimere lyseksponering
- Hva med gravide?
- Hva med de med nedsatt leverfunksjon?
- Hva med veganere?

**men start aldri opp med  
jerntilskudd på egenhånd  
uten samarbeid med  
kompetent lege**

# Hva med veganere?



Aminojern Ferrochel Jerntilskudd 25mg tabletter



- **Gevita Hemofer: 13.5 mg jern**
- **Nycoplus jern: 27 mg jern**
- **Compiron flytende jern: 5 mg/ml**

# Viktig: Oppfølging under behandling

- **Noen målinger av protoporfyrin før behandlingsstart**
  - **Månedlige målinger under behandlingen**
  - **Jernstatus**
  - **Leverstatus**
  - **Behandlingen revurderes hvis:**
    - **Protoporfyrinverdier ↑**
    - **Lysømfintlighet ↑**
    - **Magesmerter**
    - **Gulsott**
    - **Tretthet**
    - **Leverprøver ↑**
    - **Ingen bedring i jernstatus**

# Oppsummering

- **Ved EPP viser laboratorietester ofte funn forenlig med jernmangel**
- **Jernmangel ved EPP må kun behandles etter grundig kartlegging**
- **Nøye oppfølging under behandling**

Retningslinjer for helsepersonell finnes på  
[www.napos.no](http://www.napos.no)

# Oppsummering

# Jernoverskudd

ØKT MENGDE PORFYRINER I HUDEN  
+  
SOLLYS

Takk for  
oppmerksomheten

Jern ↑



Porfyriner ↑