

## Utredning av anemi



I Tidsskriftet nr. 2/2013 har Tor-Arne Hagve og medarbeidere en oversiktsartikkel om utredning av jernmangelanemi (1). Temaet er meget viktig av flere grunner; den viktigste er at anemi ofte er et symptom på alvorlig sykdom. I artikkelen blir jernmetabolismen og de forskjellige prøvenes sensitivitet og spesifisitet for påvisning av jernmangel forklart på en god måte.

Det er riktig at ferritin er den beste markøren for jernmangel, og det er også riktig at man kan ha jernmangel ved et høyere ferritinnivå enn 20 µg/l, som er en vanlig «beslutningsgrense». Hvilket nivå som kan utelukke jernmangel er usikkert, og dette diskuteres godt av artikkelforfatterne.

Dessverre mener vi den selvlagde algoritmen for utredning av anemi, som har som målsetting å sikre at pasienter med jernmangel blir identifisert, ikke er et hensiktsmessig verktøy ved anemiutredning. Problemet i den praktiske hverdagen, både i indremedisinske avdelinger og i allmennpraksis, er at det er overdiagnostisering og overbehandling av jernmangel som årsak til anemi, underdiagnostisering av andre årsaker til anemi og mangelfull utredning av årsaker til jernmangel. At inflammasjon øker ferritinnivået oppfattes av mange som at ferritin ikke kan brukes i akuttfasen. Som forfatterne skriver, er dette ikke riktig, og jernmangel kan utelukkes ved høye ferritinnivåer.

Det er riktig at MCV ikke er sensitiv nok til å utelukke jernmangel, og at løselig transferrinreseptor (TfR) er mer sensitiv. Men man kan ikke uten videre slutte fra dette at TfR er bedre enn MCV ved anemidiagnostikk, tvert imot. Hvis MCV er under referanseområdet er mulighetene få. Da er det kun snakk om jernmangel, anemi ved kronisk sykdom eller hemoglobinopati, og disse alternativene er vanligvis relativt enkle å skille fra hverandre; artikkelen gir god veiledning. Bruk av MCV som sorteringsparameter gjør derfor diagnosen lett å stille hos de fleste pasientene. TfR derimot sier lite hvis verdien er høy. Som forfatterne sier, kan det da være hemolyse, leukemier, myelodysplastisk syndrom eller jernmangel. Man er så godt som like langt. Hvis TfR-verdien er normal, er den nyttig for å ekskludere jernmangel.

Algoritmen som presenteres i artikkelen, kan brukes hos gravide og hos pasienter med lav MCV. Hos alle andre kan den være potensielt villledende og tidvis farlig. Hvis en pasient med en annen årsak til anemi enn jernmangel, har CRP > 5 mg/l og ferritin > 30 µg/l, eller ferritin > 200 µg/l (dette gjelder de aller fleste pasienter på en indremedisinsk avdeling), vil konklusjonen bli anemi ved kronisk sykdom, eventuelt med tillegg av jernmangel, og det vil ikke være nødvendig med videre utredning av anemien. Man mister da de fleste pasientene med hematologisk årsak til anemi, en relativt stor gruppe med potensielt dødelige sykdommer.

Oppsummert kan det fremstilles på denne måten:

- Ved å fokusere på TfR øker man overdiagnostisering av jernmangel, noe som allerede er et stort problem sett fra vårt ståsted.
- Ved å si at «andre biokjemiske og hematologiske analyser gir lite diagnostisk informasjon i tillegg» gjør man en grov feil. Retikulytter, som ikke er nevnt, er uunnværlig for å finne en anemi der produksjonen ikke er problemet, som f.eks. ved hemolytisk anemi. Nytt av MCV i anemiutredningen er beskrevet over.
- Algoritmen som forfatterne foreslår, bærer preg av sterkt og ensidig søkelys på jernmangel i anemiutredning. Ved å følge algoritmen vil avdekking av andre årsaker til anemi forsinkes, og i verste fall ikke oppdages før det er for sent.

Fredrik Schjesvold (f. 1975) er spesialist i indremedisin, konstituert hematolog på Bærum sykehus og stipendiat i tumorimmunologi ved Oslo universitetssykehus.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Kristine Wiencke (f. 1963) er overlege i gastroenterologi ved Bærum sykehus.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Geir E. Tjønnfjord (f. 1953) er avdelingsleder ved Avdeling for blodsykdommer, Oslo Universitetssykehus.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

### Litteratur

1. Hagve T-A, Lilleholt K, Svendsen M. Jernmangelanemi – tolking av biokjemiske og hematologiske funn. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 161–4.

*Dette er en redigert versjon av et innlegg publisert som rask respons på nett 13.2. 2013 <http://tidsskriftet.no/article/2961116/>*

### T.-A. Hagve og medarbeidere svarer:

Hovedhensikten med oversiktsartikkelen var å informere om nytteverdi og svakheter ved ulike analyseparametere i forbindelse med jernmangel, med særlig fokus på ulike beslutningsgrenser for ferritin. Fredrik Schjesvold og medarbeidere påpeker i sin kommentar at artikkelen generelt, og flyttdiagrammet i figur 1 spesielt, ikke tar hensyn til andre årsaker til anemi enn jernmangel. Det nevnes som eksempel at det ikke er tatt med påvisning av hematologiske årsaker til anemi og hemolytiske anemier.

Det er helt riktig at disse forholdene ikke er nevnt spesifikt eller diskutert i artikkelen. Bakgrunnen er at siktemålet for artikkelen helt og fullt er begrenset til utredning av jernmangel som årsak til anemi – hvilket fremgår tydelig i tittel, brødtekst og tekst til figur 1. Vi er selvsagt enig i at det i en anemiutredning er viktig at alle mulige differensialdiagnoser vurderes i tillegg til jernmangel. Hvorvidt MCV er en bedre parameter for å påvise jernmangel enn transferrinreseptor (TfR) er kontroversielt. Schjesvold og medarbeidere mener ut fra sin kliniske erfaring at MCV er mer nyttig enn TfR. En praktisk detalj i denne sammenhengen er også at holdbarheten til MCV bare er noen få timer og kan øke betydelig ved for eksempel forsendelse fra et legekantor til et sykehuslaboratorium. I allmennpraksis vil MCH være en bedre parameter enn MCV.

Som angitt i vår artikkel, er det imidlertid flere studier som konkluderer med at kombinasjonen av ferritin og TfR er den mest hensiktsmessige ved utredning av jernmangel. Det er dessverre ingen konsensus for bruk av biokjemiske og hematologiske parametere ved utredning av jernmangel, og særlig gjelder dette fastsettelse av beslutningsgrenser. Tolkingen kompliseres også av at ferritin påvirkes av aktiv prosess og at TfR øker ved økt margaktivitet, uavhengig av jernstoffskiftet. Med bakgrunn i tilgjengelig litteratur mener vi figur 1 gir en nyttig veiledning i tolking av ferritin/TfR ved utredning av om jernmangel er sannsynlig årsak til anemi. På grunn av ulike pasientgrupper og andre forhold vil vi tro at denne veiledningen er viktigere i allmennpraksis enn i en hematologisk avdeling på sykehus.

**Tor-Arne Hagve**  
[tor.arne.hagve@ahus.no](mailto:tor.arne.hagve@ahus.no)  
**Kristin Lilleholt**  
**Marianne Svendsen**

**Fredrik Schjesvold**  
[fredrik.hellem.schjesvold@vestreviken.no](mailto:fredrik.hellem.schjesvold@vestreviken.no)  
**Kristine Wiencke**  
**Geir E. Tjønnfjord**

>>>

Tor-Arne Hagve (f. 1953) er overlege ved Tverrfaglig laboratoriemedisin og medisinsk biokjemi, Akershus universitetssykehus, og professor II ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Kristin Lilleholt (f. 1966) er overlege ved Avdeling for medisinsk biokjemi, Sørlandet sykehus, Kristiansand. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Marianne Svendsen (f. 1953) er bioingeniør og enhetsleder ved Laboratoriet barneklivnikken, Avdeling for medisinsk biokjemi, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Ingen oppgitte interessekonflikter.

## Nevrografi ikke alltid nødvendig

Vi har med interesse lest Todnem & Sands artikkel i Tidsskriftet nr. 2/2013 (1). Vi er enige i at nevrografi av høy kvalitet er nyttig ved uklar sykehistorie/uklare kliniske funn når det gjelder karpaltunnelsyndrom, men vi er uenige i rutinemessig preoperativ nevrografi. Karpaltunnelsyndrom er ved typisk sykehistorie og typiske funn en klinisk diagnose. Dette fremheves av mange, også av Bland (2), som Todnem & Sand refererer til. Ved gjennomgang av litteraturen og sin egen praksis fant Bland godt resultat i bare 75 % av tilfellene etter operasjon, det samme som Payan anga i 1988. I hvor mange tilfeller det rutinemessig ble utført nevrografi preoperativt, fremgår ikke av Blands artikkel.

Todnem & Sand anfører at tilbakegang av symptomene etter kirurgi ikke er bekræftelse på riktig diagnose. Dette mener vi er en påfallende påstand – vi oppfatter at riktig diagnose og godt resultat bekreftees når symptomene forsvinner etter operasjon. Vi er klar over at symptomene kan forsvinne spontant etter litt tid. Men fra pasienten søker lege og til han kommer til operasjon vil det vanligvis ha gått minst seks måneder. Har symptomene forsvunnet spontant eller ved konservativ behandling i ventetiden, skal han selvfølgelig ikke opereres.

Det anføres at preoperativ nevrografi er nødvendig for eventuelt å kunne vurdere nevrografi postoperativt. I en periode på 18 måneder ble det ved vår avdeling operert 391 pasienter etter rutinemessig preoperativ nevrografi. Postoperativt ble det utført nevrografi hos tre pasienter som kanskje hadde nytte av den preoperative undersøkelsen (3).

Todnem & Sand anfører en sensitivitet på 85 % ved nevrografi for karpaltunnelsyndrom. Hva da med de resterende 15 %, vil de risikere ikke å få behandling? I vårt eget materiale på 68 pasienter med preoperativ nevrografi ble 63 bra og tre bedre. Av disse hadde 14 normal nevrografi (3). I en nylig publisert artikkel ble 50 pasienter operert uten og 50 med nevrografi preoperativt, uten at det var forskjell i resultat (4).

Som ved all kirurgi kan ting gå galt, det gjelder også operasjon for karpaltunnelsyndrom. Norsk pasientskadeerstatning fikk 92 klager etter operasjon for karpaltunnelsyndrom i perioden 2005–10. 44 fikk medhold. Av disse var det 23 tilfeller av overskjæringer av nerve og 11 med mangelfullt spaltet ligament. Bare to tilfeller hadde noe med mulig manglende nevrografi å gjøre.

Hvis det er slik at årelang klinisk og akademisk bestrebelse på å oppnå forventet resultat av operativ behandling for karpaltunnelsyndrom ikke har ført oss fremover, må vi heller satse på opplæring i klinisk undersøkelse og operativ teknikk – ikke på ubegrunnede nevrofysiologiske rutineundersøkelser.

**Harald Russwurm**  
carlha@online.no  
**Vilhjalmur Finsen**

Harald Russwurm (f. 1935) er pensjonert seksjonsoverlege i håndkirurgi. Ingen oppgitte interessekonflikter.

Vilhjalmur Finsen (f. 1946) er professor i ortopedisk kirurgi og seksjons-overlege for håndkirurgi ved St. Olavs hospital. Ingen oppgitte interessekonflikter.

### Litteratur

1. Todnem K, Sand T. Nevrografi ved karpaltunnelsyndrom. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 170–3.
2. Bland JD. Treatment of carpal tunnel syndrome. Muscle Nerve 2007; 36: 167–71.
3. Finsen V, Russwurm H. Neurophysiology not required before surgery for typical carpal tunnel syndrome. J Hand Surg [Br] 2001; 26: 61–4.
4. Zyluk A, Szlosser Z. The results of carpal tunnel release for carpal tunnel syndrome diagnosed on clinical grounds, with or without electrophysiological investigations: a randomized study. J Hand Surg Eur Vol 2013; 38: 44–9.

*Dette er en redigert versjon av et innlegg publisert som rask respons på nett 11.2. 2013 <http://tidsskriftet.no/article/2961527/>*

## Farmasøyt eller farmakolog?

Det ligger an til forvirring når Kristian F. Hansen anmelder boken *Prescribed* i Tidsskriftet nr. 2/2013. Mot slutten skriver han om den fremtidige utvikling at «det er opplagt i Norge at for eksempel e-resept og andre teknologiske hjelpemidler innebærer at for eksempel farmasøyer ikke lenger bør bruke sin gode kunnskap til å gjøre vanlig butikkarbeid i apotek. De bør heller utdannes til kliniske farmakologer og ha felles undervisning med legene i stor grad» (1).

Det blir som å foreslå at psykologer bør utdanne seg til psykiatere. Farmakologer, eller kliniske farmakologer som det heter i Norge, har en femårig videreutdanning etter medisinsk embets-eksamen – til sammen et 11-årig utdanningsløp for å kunne bekle tittelen.

Farmasøyt er egentlig en ubeskyttet tittel, liksom klinisk farmasøyt er det. Cand.pharm. (som det het tidligere), nå master i farmasi er en beskyttet tittel, og oppnås etter en femårig utdanning. De som i dag har en bachelorgrad i farmasi kan også kalle seg farmasøyer og mange gjør det, men yrkestittelen er reseptfarmasøyt.

### Roar Dyrkorn

roar.dyrkorn@stolav.no

Roar Dyrkorn (f. 1954) er spesialist i allmenmedisin og klinisk farmakologi ved St. Olavs hospital. Ingen oppgitte interessekonflikter.

### Litteratur

1. Hanssen KF. Spennende om maktforhold ved reseptskrivning. Anmeldelse av boken: Greene JM, Watkins ES, red. Prescribed. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 201.

*Dette er en redigert versjon av et innlegg publisert som rask respons på nett 28.1. 2013 <http://tidsskriftet.no/article/2962959/>*