



LANDSPÍTALI

# Klínískar leiðbeiningar

## Járngjafir vegna blóðleysis

## 1. JÁRNSKORTUR ER STAÐFESTUR

Blóðleysi er skilgreint sem blóðrauði, hemoglobín (Hb) <115 g/L hjá konum eða Hb <130 g/L hjá karlmönnum ásamt vísbendingum um járnskort:

- Fölkorna- og/eða smáfrumublóðleysi (hypochromic og/eða microcytic) (meðalblóðrauði í rauðu blóðkorni, MCH) <26,5 pg.

## 2. ALVARLEIKI JÁRNSKORTSBLÓÐLEYSIS OG TÍMAMÖRK UPPBÓTARMEÐFERÐAR ERU METIN

Íhuga skal bráða blóðinngjöf við blóðleysi með einkennum svo sem brjóstverk, aukinni mæði, réttstöðulágþrýstingi eða við virka blæðingu, sjá nánar klínískar leiðbeiningar um notkun blóðhluta (1). Hjá sjúklingum sem fyrirhugað er að gangist undir stóra skurðaðgerð getur verið þörf á járnjöf í æð ef stuttur tími er fram að aðgerð.

Í flestum tilfellum á þó að veita uppbótarmeðferð með járn til inntöku sem er árangursríkt, aðgengilegt, ódýrt og öruggt.

**Mælt er með að járn sé tekið inn ásamt C-vítamínjafa (glasi af appelsínusafa eða 100 mg af askorbínsýru):**

- Járnsúlfat (Duroferon®) 320 mg (100 mg járn Fe 2+) töflur til inntöku annan hvern dag (fyrsta val). Jafnárangursríkt og dagleg inntaka en veldur minni aukaverkunum (1).

Járn til inntöku gefið í hærri skömmtum en ráðlögðum skammti leiðir oft til aukaverkana og skorts á meðferðarheldni. Háir járnkammtar geta dregið úr hlutfallslegu frásogi járn og valdið bólgu í görn (2,3). Rannsóknir hafa ekki sýnt mun á árangri með 15 mg, 50 mg eða 150 mg af hreinu járn hjá öldruðum sjúklingum (4).

Þó að járnþúskapur í blóði sé kominn í eðlilegt horf getur verið að ekki sé búið að fylla á járnbirgðir í beinmergnum og getur það tekið a.m.k. þrjú mánuði við járnmeðferð til inntöku. Mikilvægt er að fylgjast með mælivísnum rauðra blóðkorna í eitt ár. Endurtakið rannsóknir þegar ef einkenni blóðleysis koma aftur fram. Gefa skal járn til inntöku ef gildi blóðrauða eða mælivísa rauðra blóðkorna falla aftur niður fyrir viðmiðunargildi. Frekari rannsókn er einungis þörf ef ekki er hægt að viðhalda gildum blóðrauða eða mælivísa rauðra blóðkorna á þennan hátt eða ef um er að ræða nýttkomin einkenni frá meltingarvegi.

Mikilvægt er að greina orsök járnskorts, sem getur til að mynda verið merki um ristilkrabbamein hjá einkennalausum.

## 3. SPEGLUN Á MELTINGARVEGI ER ÍHUGUÐ

Íhuga skal maga- og ristilspeglun hjá sjúklingum með járnskortsblóðleysi. Ef heilsufar sjúklings leyfir ekki skurðaðgerð er þó hugsanlegt að ekki sé ábending fyrir rannsókn á neðri hluta meltingarvegar. Í undantekningartilfellum getur í stað ristilspeglunar þurft að gera tölvusneiðmynd af ristli. Myndgreiningarrannsókn á smágirni (segulómun af mjógirni, tölvusneiðmyndataka af smágirni eða myndhyllisrannsókn af smágirni) er einungis gagnleg til sjúkdómsgreiningar hjá sjúklingum með einkenni sem benda til sjúkdóms í smágirni eða eru háðir blóðinngjöf.

Við tilvísun til meltingarsérfræðings skal mæla transglútínamínasamótefni (anti-TTG) (hjá sjúklingum á mataræði sem inniheldur glúten), stíxa þvag fyrir blóði og gera blóðrauðarafdrátt til að greina blóðrauðakvilla ef það á við.

Eftirfarandi sjúklinga ætti að íhuga að rannsaka með maga- og ristilspeglun og/eða vísa til sérfræðings í meltingarsjúkdómum:

- Karlmennt með járnskort og konur sem komnar eru yfir tíðahvörf.
- Konur sem eru ekki komnar yfir tíðahvörf með sterka fjölskyldusögu um ristilkrabbamein (einn fyrstu gráðu ættingi fengið sjúkdóminn undir fimmtugu eða tveir fyrstu gráðu ættingjar fengið sjúkdóminn) eða einkenni um sjúkdóm í meltingarvegi.

Ekki er þörf á að vísa sjúklingum með járnskort án blóðleysis í speglunarrannsóknir eða til meltingarsérfræðings. Blóðsýni er tekið til greiningar á seliák sjúkdómi og beitið til reynslu uppþótarmeðferð með járn til inntöku í þrjú mánuði og vísið sjúklingi áfram til rannsókna ef járnskorts verður vart innan 12 mánaða. Tíðni illkynja sjúkdóma hjá sjúklingum með járnskort án blóðleysis er mjög lág.

#### 4. MEÐFERÐ SKAL ENDURMETIN EF ENGIN SVÖRUN ER VIÐ JÁRNGJÖF

Ef blóðrauði hefur ekki hækkað um 20 g/L eftir þriggja vikna meðferð með járn til inntöku:

- Athugið meðferðarhaldni.
- Íhugið hvort fyrir hendi séu vísbendingar um vanfrásög, saga um magabrottnám, bólgusjúkdóm í þörmum eða teikn um blæðingu í meltingarvegi.
- Íhugið meðferð með járn í bláæð.
- Sjúklingum með járnskort sem ekki svara járngjöf ber að vísa til blóðlækna.

#### 5. MEÐFERÐ MEÐ JÁRNGJÖF Í BLÁÆÐ Á LANDSPÍTALA

Eingöngu ætti að beita meðferð með járn í bláæð ef sjúklingur hefur ekki þolað eða ekki svarað meðferð járn til inntöku.

Járn í bláæð má gefa sjúklingum fyrir skurðaðgerð eða við bráð einkenni þegar ekki gefst tími til að fullnægjandi hækkunar blóðrauða með járn til inntöku.

**Járnsúkrósi (Venofer®), járn isomaltoside (MonoFer®), ferric carboxymaltose (Ferinject®)** eru lögð að jöfnu hvað varðar ábendingu og klíniska notkun en járnúkrósi er hagkvæmasti valkosturinn. Ávallt skal gæta varúðar við notkun járn í bláæð vegna hættu á alvarlegum ofnæmisviðbrögðum. Ekki er lengur gerð krafa um reynsluskammta.

Skammtar og leiðbeiningar um gjöf járnlyfja til notkunar í bláæð má finna í sérlyfjaskrá (<https://serlyfjaskra.is>, leitarorð B03AC).

##### a) Járnsúkrósi (Venofer®) 20 mg/ml

- Skal vera fyrsta val í meðferð með járn í bláæð.
- Fyrir sjúklinga sem þurfa einungis lítið magn af járn í bláæð eða þurfa tíðar járngjafir.
- Ber að velja á fyrsta þriðjungi meðgöngu ef nota á járngjöf í æð.
- Má að hámarki gefa þrisvar sinnum í viku.

**b) Járn isomaltoside 1000 (MonoFer®) 100 mg/ml og Ferric carboxymaltose (Ferinject®) 50 mg/ml)**

- Fyrir sjúklinga sem þurfa háa skammta af járn í bláæð ( $\geq 500$  mg).
- Skammtur er háður þyngd og blóðrauðagildi sbr. skammtatöflur í sérlyfjaskrá.
- Að lokinni meðferð skal ganga úr skugga um að járnildi séu og viðhaldist innan eðlilegra marka, venjulega 3-4 vikum eftir járnjöfina. Frekari innrennsla getur verið þörf með viðeigandi millibili.

**6. TILVÍSANIR OG HEIMILDIR**

1. Klínískar leiðbeiningar um notkun blóðhluta á Landspítala ([klin\\_leid\\_notkun\\_blodhluta\\_sept\\_2012.pdf](#) (lsh.is))
2. Oflas ND et. al. Comparison of the effects of oral iron treatment every day and every other day in female patients with iron deficiency anaemia. Intern Med. 2020; 50:854-58.
3. Moretti D et al. Oral iron supplements increase hepcidin and decrease iron absorption from daily or twice-daily doses in iron-depleted young women. Blood. 2015;22;126:1981–89.
4. Tolkien Z et al. Ferrous sulfate supplementation causes significant gastrointestinal side-effects in adults: a systematic review and meta-analysis. PloS One. 2015;10: e0117383.
5. Rimon E. et al. Are we giving too much iron? Low-dose iron therapy is effective in octogenarians. The American Journal of Medicine. 2005;118:1142-47.

Unnið af: Signýju Völu Sveinsdóttur, Þórunni Kristínu Guðmundsdóttur, Einari Stefáni Björnssyni og Aðalsteini Guðmundssyni.

Ábyrgðarmaður: Helga Eyjólfsdóttir, formaður lyfjanefndar.

Samþykkt af: Lyfjanefnd Landspítala.

Leiðbeiningar taka gildi í desember 2022 og uppfærast í síðasta lagi eftir fimm ár.

LSH-4228