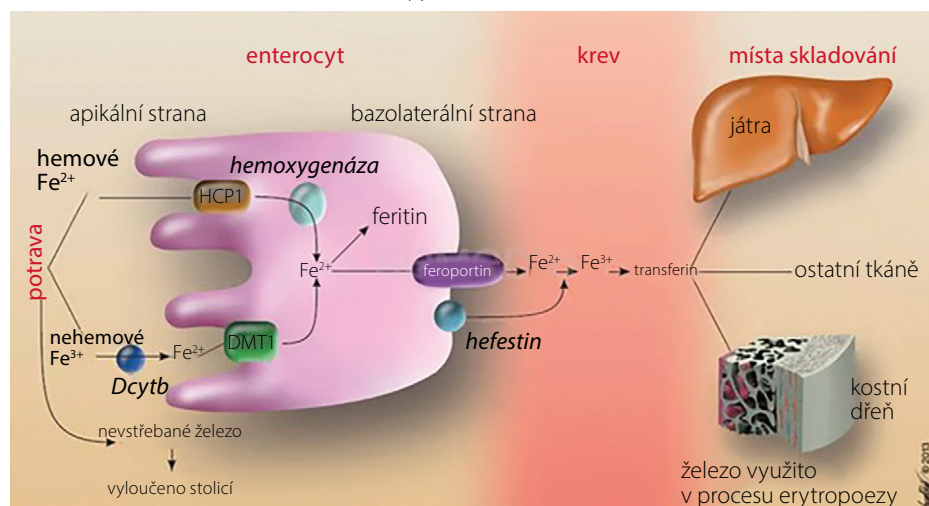
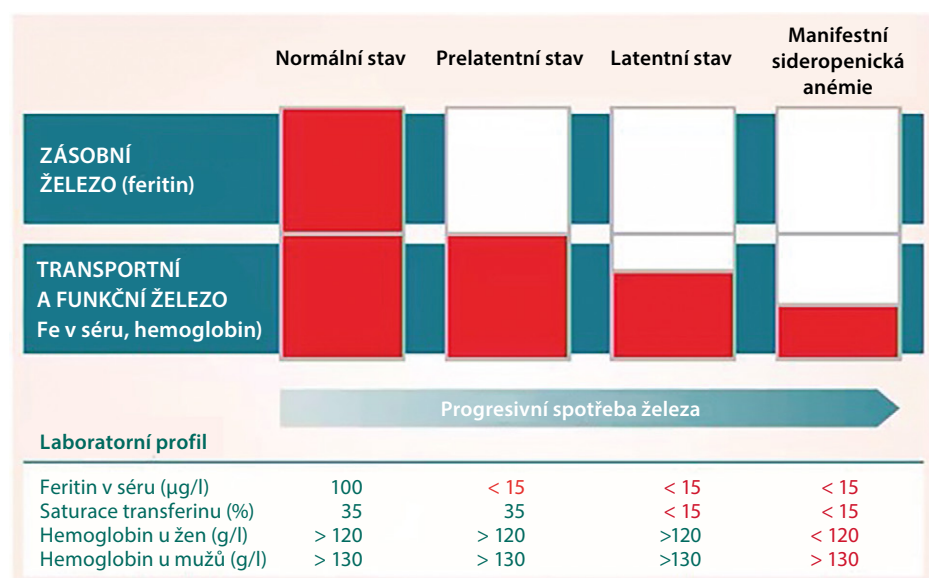


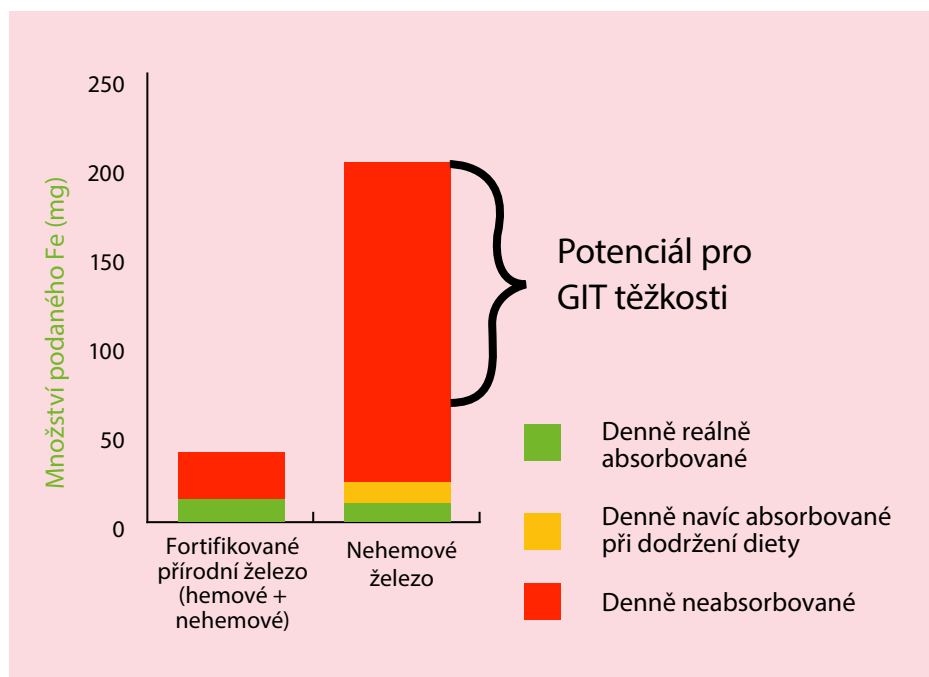
Obr. 1. Vstřebávání železa v tenkém střevě (2)



Obr. 2. Projevy deplece železa při laboratorním vyšetření (3)



Obr. 3. Hemová a nehemová forma železa se při suplementaci liší rizikem nežádoucích GIT účinků (4, 5)



ficitu železa v organismu totiž nejprve klesá zásobní železo (ferritin), jde o tzv. prelatentní stav. Teprve pak klesá hladina transportního železa (transferin) a funkčního železa (hemoglobin), kdy lze nejprve pozorovat latentní stav, a teprve při poklesu hemoglobinu (Hb) pod 120 g/l u žen a pod 130 g/l u mužů se rozvíjí manifestní sideropenická anémie (Obr. 2) (3). U pacientů na suplementaci železem je proto vhodné kontrolovat i ferritin.

Rozdíly ve vstřebávání hemového a nehemového železa při suplementaci

Vstřebávání nehemového železa je ovlivněno konzumovanou potravou. Jeho absorpci facilitují potraviny bohaté na vitamin C a některé organické kyseliny, snižují ji naopak taniny v čaji, vláknina, sójové proteiny, fytáty, polyfenoly a oxaláty. Suplementaci nehemovým železem tedy ztěžuje strava obsahující celozrnné pečivo, mléčné výrobky či alkalické minerálky, protože při současné konzumaci dochází v GIT k tvorbě nevstřebatelných komplexů. Proto je doporučeno užívat nehemové železo 30 min před jídlem nebo 2 hodiny po jídle, navíc odděleně od užívání jiných léků, což může být problém u pacientů léčených inhibitory protonové pumpy (PPI) nebo levothyroxinem, které se také užívají nalačno. Z léčivých přípravků pomáhají vstřebávání nehemového železa látky zvyšující aciditu žaludku, naopak absorpci inhibují antacida, fluorochinolony, PPI, Zn^{2+} , Mn^{2+} , Cu^{2+} , bisfosfonáty a některá antiparkinsonika. Železo navíc omezuje absorpci levothyroxinu.

Naopak nejsou známy žádné potraviny ani léky, které by zvyšovaly nebo snižovaly absorpci hemového železa, a jeho užívání je doporučeno bez ohledu na současný příjem potravy.

Hemová a nehemová forma železa se při suplementaci liší také rizikem nežádoucích účinků v GIT. Při užívání nehemové formy zůstává v trávicím traktu velký podíl nevstřebaného železa, které působí iritačně na enterocyty, a je tak zdrojem nežádoucích účinků jako průjem, nevolnost, diskomfort či zácpa. Za účelem snížení rizika GIT nežádoucích účinků se hemové železo někdy doporučuje užívat současně s jídlem, což ovšem vede k poklesu absorpce. U hemové formy železa je cel-