

University of Business and Technology in Kosovo

UBT Knowledge Center

Theses and Dissertations

Student Work

Winter 12-2019

KUJDESI INFERMIEROR TEK TË SËMURËT ME ANEMI SIDEROPENIKE

Zejnepe Zeqiri

Follow this and additional works at: <https://knowledgecenter.ubt-uni.net/etd>



Part of the **Nursing Commons**



Kolegji UBT

Fakulteti Infermierisë

KUJDESI INFERMIEROR TEK TË SËMURËT ME ANEMI SIDEROPENIKE

Shkalla Bachelor

Zejnepe Zeqiri

Dhjetor, 2019
Prishtinë



Kolegji UBT
Fakulteti Infermierisë

Punim Diplome

Viti akademik 2016/2017

Zejnepe Zeqiri

KUJDESI INFERMIEROR TEK TË SËMURËT ME ANEMI SIDEROPENIKE

Mentori: Prof. Dr. Zaim Gashi

Dhjetor, 2019

Ky punim është përpiluar dhe dorëzuar në përmbushjen e kërkesave të pjeshme për Shkallë Bachelor

ABSTRAKT

Anemia paraqet uljen e numrave të eritrociteve në qarkullimin e gjakut, ulje e sasisë së gjakut në trup dhe sasi e zvogluar e hemoglobinës në eritrocite, që natyrisht shkon edhe me ulje të hematokritit.

Eritrocitet janë qeliza të gjakut që shërbejnë për transportimin e oksigjenit dhe dioksidit të karbonit në trupin e njeriut.

Anemia nuk është një sëmundje në vetvete por përshkruan një gjendje organizmi, domethënë ekzistenca e asaj sëmundje. Anemia mund të jetë sëmundje shumë e lodhshme dhe e rëndë për pacientin dhe mund të ndikojë seriozisht në jetën e pacientit.

Në punim do të diskutohet klasifikimi i anemive, ndarja etiologjike dhe morfologjike e anemisë, simptoma, shenja, diagnoza, trajtimi dhe gjithashtu për ndërlikimet e mundshme të sëmundjet e mundshme dhe kujdesi shëndetësorë. Etiopatogjeneza jep pasqyrë në proceset që janë shkaktarë të anemisë. Bazuar edhe në histori, biseda me pacientin për sëmundjen e tij, ekzaminimi i pacientit dhe llogaritja e gjakut, përcaktojnë ekzistencën e anemisë.

Çasjet për trajtimin e anemisë janë të ndryshme dhe gjithashtu varen shumë nga shkaku i anemisë. Mjeku përcakton strategjinë e trajtimit, siç është përdorimi i ilaqeve të caktuara dhe zakonet që ndryshojnë ushqimin.

Fjalë kyçe: anemia, klasifikimi i anemisë, tablo klinike, diagnoza dhe trajtimi, kujdesi infermieror.

MIRËNJOHJE DHE FALËNDERIME

Falënderim dhe respekt për familjen time që më kanë mbështetur gjatë viteve të studimeve si nga ana morale ashtu edhe ajo ekonomike dhe përkrahjen e vazhdueshme të tyre.

Posaçërisht falënderoj mentorin, Prof. Dr.Zaim Gashi që çdo herë ka qenë i gatshëm për të më ndihmuar dhe këshilluar për përgatitjen e temës së diplomës.

PËRMBAJTJA

LISTA E FIGURAVE.....	VII
LISTA E TABELAVE.....	VII
FJALORI I TERMAVE.....	VIII
1. HYRJE.....	9
2.SHQYRTIMI I LITERATURËS.....	11
2.1 Qelizat e kuqe të gjakut (eritrocitet).....	11
2.2 Anemia.....	12
2.2.1 Klasifikimi etiologjik i anemive.....	12
2.3 Anemia sideropenike.....	13
2.3.1 Epidemiologjia e anemisë.....	13
2.4 Etiologjia e anemisë.....	14
2.4.1 Ushqimi.....	14
2.4.2 Malabsorbimi i hekurit.....	15
2.4.3 Gjakderdhje.....	16
2.5 Shtatzënia dhe ushqyerja me gji.....	17
2.6 Hemoliza intravaskulare.....	17
2.7 Faktorët e rrezikut.....	17
2.8 Patogjeneza e anemisë.....	18
2.9 Të dhënat e laboratory.....	19
2.10 Pasqyra Klinike.....	20
2.11 Diagnoza e anemisë.....	21
2.12 Testet shtesë diagnostike.....	24
2.13 Mjekimi i anemisë sideropenike.....	25
2.14 Profilaksa.....	27
3. DEKLARIMI I PROBLEMIT.....	30
3.1. Qëllimi i punimit dhe objektivat e tij.....	30
3.2 Analiza Statistikore.....	31
4.METODOLOGJIA.....	32
5. PREZENTIMI DHE ANALIZA E REZULTATEVE.....	33
5.1 Kujdesi infermieror te anemia sideropenike.....	34

5.1.1 Vlerësim fillestar.	35
5.1.2 Planifikimi infermieror	35
5.1.3 Vlerësimi infermieror.	36
5.1.4 Zbatimi i planifikimeve	36
5.1.5 Diagnoza infermiore	37
6.DISKUTIM DHE KONKLUSIONE.....	38
6.1.Rekomandimet	38
6.2 Edukimi i pacientit	39
7. REFERENCAT.....	41
8. SHTOJCA.....	43
8.1. Pyetëtori:.....	43

LISTA E FIGURAVE

Figura 1:Imazh eritrocitesh	11
Figura 2:Pamja mikroskopike e eritrociteve normale dhe në anemi	12
Figura 3:Anulocitoza te anemia sideropenike.....	20
Figura 4:Preparatet e hekurit per trajtim per os	26
Figura 5:Paraqitja e pacientëve me anemi në bazë të gjinisë.....	33
Figura 6:Paraqitja grafike e të sëmurëve me anemi sideropenike sipas grupmoshave.	34

LISTA E TABELAVE

Tabela 1:Paraqitja gjinore e të sëmurëve me anemi.....	33
Tabela 2:Paraqitja tabelare e të semurëve me anemi sideropenike sipas grupmoshave	33

FJALORI I TERMAVE

QKUK - Qendra Klinike Universitare e Kosovës

Tab.- Tabela

Fig.-Figura

1. HYRJE

Nga të gjitha sëmundjet hematologjike, anemitë janë patologjitë që prijnë për nga shpeshtësia e tyre, por se mbi 50% të tyre janë vetëm si simptom i një sëmundje tjetër. Anemia me mungesë hekuri është shumë e zakonshme në popullatën njerëzore, veçanërisht në gratë në moshë riprodhuese. Sipas disa treguesve, 1/5 deri 1/3 e grave të shëndetshme në moshë riprodhuese kanë të ulur depozitat e hekurit, ndërsa 10% kanë anemi të mungesës së hekurit. Anemia sideropenike shkaktohet nga mungesa e hekurit. Në përgjithësi, ajo paraprihet nga sideropenia latente dhe e manifestuar (Adhami J, Resuli B.Cocoli H.Bodinaku K; Tiranë 1990; Widson D. PHD McGraw). Në sideropeninë latente, hekuri i depozituar mungon, ndërsa në atë manifeste, gjithashtu zvogëlohet edhe sasia e hekurit të transportuar. Vetëm pas zvogëlimit të këtyre dy ndarjeve zvogëlohet hekuri i hemoglobinës dhe shfaqet anemia sideropenike. Anemia përcaktohet si ulje në numrin e qelizave të kuqe të gjakut ose sasinë e hemoglobinës në gjak. (Wilson DPHD McGraw fq 308) Kur fillimi është i ngadaltë, simptomat shpesh janë të paqarta siç janë, të ndjeheni të lodhur, të dobët, pa frymë ose me aftësi të zvogëluar për të ushtruar. Anemia që shfaqet shpejt, shpesh ka simptoma më të rënda, duke përfshirë: konfuzion, ndjenja sikur dikush do të kalojë ose do të rritet etja. Anemia është zakonisht e rëndësishme përpara se një person të zbehet dukshëm. (. J. Adhami, B. Resuli, H. Cocoli K. Bodinaku.Tiranë 1990.)

Fëmijët me anemi të mungesës së hekurit mund të kenë probleme me rritjen dhe zhvillimin. Mund të ketë simptoma shtesë në varësi të shkakut themelor.

(D.Wilson PHD.McGraw.Hills Manual of laboratory &diagnostic tests fq.308 11)

Anemia, me mungesë hekuri është shkaktuar nga humbja e gjakut, marrja e pamjaftueshme e dietës ose thithja e dobët e hekurit nga ushqimi. Burimet e humbjes së gjakut mund të përfshijnë periudha të rënda, lindjen e fëmijëve, fibroidet e mitrës, ulcerat e stomakut, kancerin e zorrës së trashë dhe gjakderdhjen e traktit urinar. Thithja e dobët e hekurit nga ushqimi mund të ndodhë si rezultat i një çrregullimi të zorrëve siç është, sëmundja inflamatore e zorrëve, celiakia, ose një operacioni siç është, një anashkalim i stomakut. Në botën në zhvillim, parazitet, malarja dhe HIV/AIDS rrisin rrezikun e anemisë së mungesës së hekurit. (Rakel E.Robert MD)

Diagnoza konfirmohet me anë të testeve të gjakut. (L.Goldman, D.Ausiello, Tabernakul,2013)

Anemia nga mungesa e hekurit, mund të parandalohet duke marrë një dietë që përmban sasi të mjaftueshme hekuri ose, nga plotësimi i hekurit. (Paturel A.2015)

Ushqimet e pasura me hekur përfshijnë mishin, arrat, spinaqin dhe ushqimet e bëra me miell të pasuruar me hekur. Trajtimi mund të përfshijë ndryshime në dietë dhe që kanë të bëjnë me shkaqet themelore, për shembull trajtimi mjekësor për parazitët ose operacioni për ulcerat.

Shtojcat e hekurit dhe vitamina C mund të rekomandohen. (Behraman R. Jenson H, Staton B. Tabernakul 2013) .Raste të rënda mund të trajtohen me transfuzione gjaku ose injeksione hekuri. (Widson D.PHD Hills McGraw)

Anemia, me mungesë hekuri prek rreth 1.48 miliardë njerëz në 2015. Mungesa e hekurit dietik vlerësohet se shkakton afërsisht gjysmën e të gjitha rasteve të anemive në nivel global (Peka E, Neçaj L, Rustami E, Bego D, Qela M, Dervishi A, Mane V, Zanaj V.) Gratë dhe fëmijët e vegjël preken më së shpeshti. (Wilson D, PHD Hills) Në vitin 2015 anemia për shkak të mungesës së hekurit rezultoi në rreth 54,000 vdekje nga 213,000 vdekje në 1990. (Swartz. M.H, Tabernakul 2014).

2.SHQYRTIMI I LITERATURËS

2.1 Qelizat e kuqe të gjakut (eritrocitet)

- Forma e tyre ngjanë në diskun bikonkav e cila është adaptim për transportin e gazrave
- Membrana e eritrociteve e ruan hemoglobinën brenda qelizës në mënyrë që ajo të lidh O₂.

Hemoglobina: është përbërës i eritrociteve dhe paraqet kompleks proteinik, i cili bart oksigjenin nga mushkритë në inde dhe dioksidin e karbonit në drejtim të kundërt (nga indet në mushkëri).

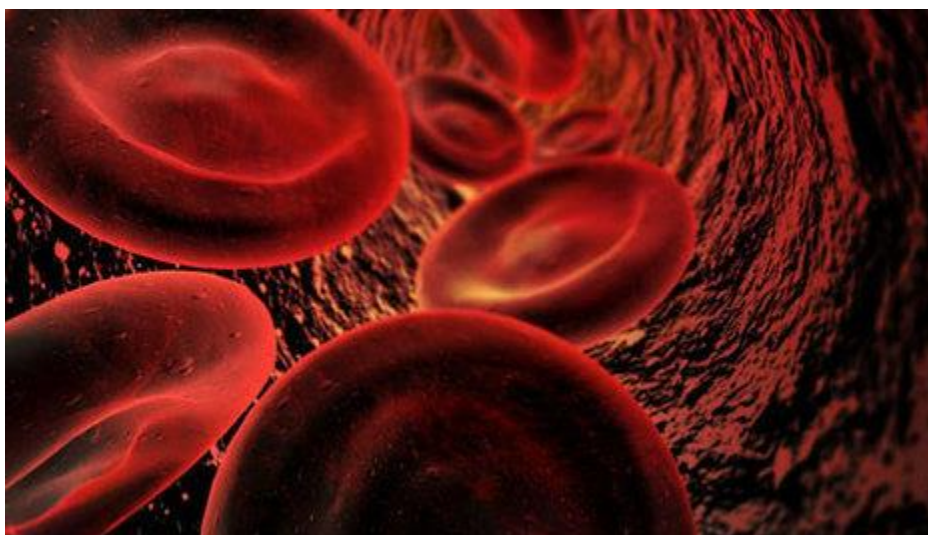


Figura 1: Imazh eritrocitesh

(www.google.com)

Vlerat referente të hemoglobinës sipas gjinisë janë:

- Femra 120-160 g/l
- Meshkuj 140-180 g/l.

Zvogëlimi i Hb:

Anemia (paraqitet zakonisht bashkë me mungesën e eritrociteve, hemoglobinës dhe hekurit).

Hemoglobina përbën:

- 1/3 e eritrociteve
- Proteinat janë përgjegjëse për ngjyrosjen e gjakut
- Kur të lidhet O₂

Me hemoglobinë i jep ngjyrë të kuqe të qeltë eritrociti, (gjaku i oksigjenuar) ndërsa kur lirohet O₂ merr ngjyrë të mbylltë (gjaku i reduktuar).

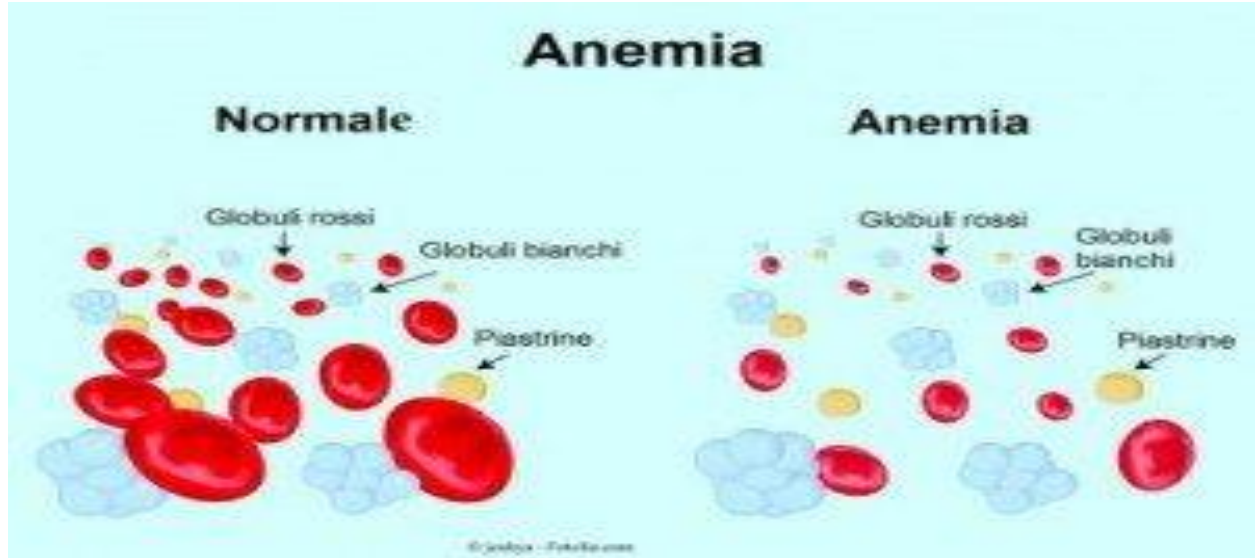


Figura 2: Pamja mikroskopike e eritrociteve normale dhe në anemi

(www.pinterest.com)

2.2 Anemia

Anemia është sëmundje e gjakut e cila karakterizohet me zvogëlim të numrit të eritrociteve ose sasisë së zvogëluar të hemoglobinës, ose të njërës dhe të tjetrës në të njëjtën kohë, nën vlerat referente për moshë. Anemia mund të shkaktohet nga shkaktarë të ndryshëm dhe është sëmundja më e shpeshtë. Shfaqet në 30% të popullatës në botë dhe është njëra prej problemeve më të mëdha shëndetësore, gjithandej në botë. Është sëmundje e cila zvogëlon oksigjenimin e gjakut dhe me këtë edhe të indeve në organizëm. Oksigjenimi i gjakut varet nga masa e eritrociteve dhe sasia e hemoglobinës. Gjithashtu, mund të shfaqet si pasojë e mospërshtatjes së formimit të eritrociteve për shkak të deficitit të palcës kockore, humbjes së madhe të gjakut si pasojë e gjakderdhjes, shkatërrimit në masë të madhe të eritrociteve, ose për shkak të kombinimit të të gjithë këtyre:

2.2.1 Klasifikimi etiologjik i anemive

Në varësi të shkakut të anemisë, anemia mund të ndodhë për shkak të:

- humbja e eritrociteve nga qarkullimi i gjakut;
- ulje e formimit të eritrociteve;
- degradimi i rritur i eritrociteve.

Ekzistojnë ndarje të tjera të anemisë gjithashtu:

- **nga madhësia e eritrociteve** - mikrocitike, normocitike dhe makrocitike;
- **sipas përqendrimit të hemoglobinës** - hipokrome, normokrome dhe hiperkrome;
- **anemi hemolitike** - për shkak të rritjes së degradimit të eritrociteve;
- **anemi për shkak të humbjes së gjakut** -
e shkaktuar nga gjakderdhja akute dhe kronike;
- **anemi hipoproliferativenë** çrregullime të pjekurisë së qelizave të gjakut ose dobësi të pa lçës së eshtrave;

2.3 Anemia sideropenike

Anemia sideropenike është pasojë e mungesës së hekurit në organizëm. Karakterizohet me defekt në sintezën e hemoglobinës dhe si rezultat ka zvogëlimin e numrit të eritrociteve dhe zvogëlimin e përqendrimit të hemoglobinës. Anemia sideropenike është anemia më e shpeshtë te fëmijët për shkak të nevojave specifike metabolike lidhur me rritjen dhe zhvillimin. Kapaciteti i gjakut për ta bartur oksigjenin e qelizave të gjakut deri në inde është i reduktuar.(Behraman R, Jenson H, Stanton B; Tabernakul 2013) Hekuri është oligoelement me rëndësi jetësore për të gjithë organizmat e gjallë. Është kryesor në shumë procese metabolike, pasi që mundëson bartjen e oksigjenit, bartjen e elektroliteve si dhe ndikon në metabolizmin e katekolaminave, sintezën e acidit dezoksirobonukleinik (ADN) etj dhe është element esencial për të gjitha qelizat. Merr pjesë në metabolizmin energjetik , është rregullator i gjeneve, në rritjen e qelizave dhe diferencimin e tyre, lidhjen dhe transportin e oksigjenit, reaksionet enzimatike, sintezën e neurotransmiterëve dhe sintezën e proteinave.(Peka E, Neçaj L, Rustani E, Begu D, Qela M,Dervishi A, Mane V, Zanaj V)

2.3.1 Epidemiologjia e anemisë

Deficienca e hekurit është shkak kryesor i anemisë në të gjithë botën,si dhe është një ndër problemet e shumta mjeksore që hasen shpesh nga shërbimet shëndetësore parësore. Është vlerësuar që 2-5%, e femrave adoleshente kanë deficiencë të hekurit dhe anemi.

Në vende tjera, deficienca e hekurit që indukton aneminë është më e lartë, me vlera më shumë se 10% e popullatës në botë, ose më shumë se 500 milionë janë të prekur.

Prevalenca është e lartë, Sidomos në vendet me zhvillim, ku insuficienca dietike dhe parazitët intestinalë janë të pranishëm.(Goldman L, Ausiello D, Tabernakul 2013)

2.4 Etiologjia e anemisë

Faktorët etiologjik që marrin pjesë në shfaqjen e anemive sideropenike janë të shumtë. Vëndin kryesor e zënë hemoragjitë kronike. Në gjininë mashkullore, më të shpeshta janë hemoragjitë nga tubi i tretjes, si hemoroidet, ulçera gastrointestinale, gastritet erozive, kanceri i stomakut, polipoza gastrike ose e kolonit, hernitë hiatale, koliti ulçeroz, angjiodisplazitë e zorrës së hollë dhe të trashë. Anemitë mund të jenë karakteristike edhe e tumorëve malinj, sidomos në fazat e fundit të sëmundjes. Kurse në gjininë femërore shkaqet më të zakonshme janë hemoragjitë gjenitale gjatë menstruacioneve, dështimeve të rastit ose të nxitura, fibromiomat dhe neoformacionet malinje të mitrës ose menoragjive dhe metroragjive me natyrë tjetër. Anemi të tilla shfaqen edhe pas hemodializave të përsëritura, tek gratë shtatzëna ku humbasin rreth 700 mg hekur, 400 prej të cilave i merr fëtuksi, po ashtu me qumështin e nënës humbet 1mg hekur në ditë. Më rrallë deficieti i hekurit mund të vijë pas hematurisë, hemoptizive, diatezave hemorragjike si hemofilisë, purpurës trombocitopenike etj. Në disa raste, anemia i detyrohet përthithjes së pamjaftueshme të hekurit si në rastin e të sëmurëve pas reseksionit të stomakut dhe duodenit, pasi siq dihet ky është vendi kryesor i përthithjes së hekurit, poashtu bëjnë pjesë sëmundja celiake, sprue, sëmundja Whipple, fistulat intestinale etj, të cilat shpeshherë bëhen shkak i sideropenisë që ndonjëherë rëndohet më tepër edhe nga hemoragjitë kronike të mukozës, ka edhe raste kur anemia vjen si pasojë e defekteve të përdorimit të hekurit, siq ngjet në rastin e atransferinemisë të bashkëlindur. (McPhee S, Ganong W, Tabernakul 2014)

Mungesa e hekurit shkaktohet nga marrja e pamjaftueshme ose humbja e tepërt nga trupi. Shkaqet e marrjes së pamjaftueshme të hekurit janë kequshqyerja ose keqpërdorimi, dhe shkaqet e humbjes së tepërt janë gjakderdhja kronike, shtatzënia, laktacioni, hemoliza intravaskulare dhe infeksioni i parazitëve. Nga të gjitha këto shkaqe, gjakderdhja kronike është larg nga më të zakonshmet në rajonin tonë sot.

2.4.1 Ushqimi

Siç është përmendur tashmë në kapitujt e mëparshëm, thithja e hekurit nga ushqimi është komplekse dhe jo e plotë. Burimi më i mirë i hekurit është gjaku, ekziston një mekanizëm i veçantë, shumë efektiv transporti në zorrë, për hem. Kjo mund të thotë diçka për zakonet e ngrënies së të parëve tanë, por një dietë e tillë nuk është e pranueshme sot për arsye higjienike dhe civilizuese. Një sasi e konsiderueshme e hekurit të absorbueshëm gjendet në mëlçi, mish, peshk dhe bishtajore. Prandaj, vegjetarianët dhe individët të prirur ndaj dietave drastike janë në rrezik të rritur nga sideropenia. Kjo është veçanërisht e vërtetë për gratë në moshë gjeneruese me menstruacione të rënda ose shtatëzëna të përsëritura ku rezervat e hekurit janë tashmë minimale. (Looker AC, DallmanPR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL JAMA 1997)

2.4.2 Malabsorbimi i hekurit

Shkaku më i zakonshëm i malabsorbimit të hekurit është operacioni që ndryshon rrjedhën normale të tubit tretës. Hekuri absorbohet më së miri në duoden, pasi të jetë reduktuar nga acidi i stomakut në një formë dy-valente (ferro). Ndërhyrjet, siç është operacioni Billroth II, të cilat zvogëlojnë sekretimin e acidit të stomakut dhe stomakut, duke anashkaluar duodenin, vazhdojnë drejtpërdrejt në jejunum, më së shpeshti duke çuar në mungesë hekuri (Sutton DR, Stewart JS, Baird IM, Coughill NF, Lancet 1970). Sidoqoftë, edhe në këta pacientë, thithja e hekurit nga ilaçet mund të jetë e mjaftueshme për të korrigjuar sideropeninë, kështu që trajtimi i anemisë duhet të përpiqet së pari me tableta.

Sindromat globale të malabsorbimit gjithashtu mund të çojnë në sideropeni. Të paktën në sëmundjen e celiakisë, duket se mikro-hemoragjia kronike nga reseksionet atrofike dhe inflamatore të zorrëve gjithashtu kontribuon në shfaqjen e anemisë. Pasi, përthithja e hekurit bëhet në duoden kryesisht, dhe, pasi ky duoden tani nuk ka mukozë të shëndoshë, është e kuptueshme se përse vjen deri te anemia.

Pacientët me insuficiencë renale kronike ose sëmundje inflamatore kronike kanë dëmtuar thithjen e hekurit nga trakti tretës. Prandaj, sidomos në të parën, plotësimi i hekurit shpesh kërkohet intravenoz (Drueke TB, Barany P, Cazzola M, Eschbach JW, Grutzmacher P, Kaltwasser JP, MacDougall IC, Pippard MJ, Shaldon S, van Wyck D. Clin Nephrol 1997);

2.4.3 Gjakderdhje

Një ml eritrocitet përmban 1 mg hekur. Humbja e 1 ml gjaku, në varësi të hematokritit, çon në një humbje prej 0.3 deri në 0.5 mg hekuri. Meqenëse humbja ditore e hekurit në një person që nuk rrjedh gjak, është 1 mg në ditë, është e lehtë të llogaritet që një humbje ditore prej 2-3 ml gjaku dyfishon nevojën e trupit për hekur.

Shkaku më i zakonshëm i sideropenisë për shkak të gjakderdhjes kronike është menometroragia. Humbja mesatare e gjakut menstrual është 40 ml, por rreth 10% e grave humbin më shumë se 80 ml (ose 30 mg hekur) për cikël. Futjet intrauterine (spiralet) dhe fibroids rritin gjakderdhjen. Për shkak të gjakderdhjes menstruale, nevoja ditore për hekur te gratë në moshën gjeneruese është 2 mg, që është dy herë më e lartë se tek burrat ose gratë menopauzë. Meqenëse gratë hanë më pak mish se burrat dhe janë më të prirur për të mbajtur dietë, nuk është e rrallë për shumicën që të kenë dyqane shumë të ulëta hekuri.

Shkaku i dytë më i zakonshëm i sideropenisë është gjakderdhja gastrointestinale. Pacientët zakonisht rrjedhin gjak nga hemorroide, gërryerje të stomakut ose duodenale, dhe tumore të zorrës së trashë dhe stomakut. Sidoqoftë, lista e shkaqeve të mundshme të gjakderdhjes gastrointestinale është e gjatë (Le Clainche L, Le Bourgeois M, Fauroux B, Forenza N, Dommergues JP, Desbois JC, Bellon G, Derelle J, Dutau G, Marguet C, Pin I, Tillie-Leblond I, Scheinmann P, De Blic J. Baltimore 2000)

Gjakderdhja kronike nga sistemet e tjera të organeve është shumë e rrallë. Frymëmarrja nga rrugët e frymëmarrjes, të tilla si epistaksia e përsëritur, hemoptiza ose hemosideroza pulmonare, zakonisht shfaqet klinikisht. E njëjta gjë është e vërtetë për makrohematuria ndërsa mikrohematuria mund të jetë klinikisht mecece.

Llojet speciale të gjakderdhjes janë ato të shkaktuara me dashje. Ato mund të jenë jatrogjenike, për shkak të marrjes së mostrave të shpeshta të gjakut gjatë shtrimit në spital, dhurimit vullnetar të gjakut, ose procedurave mjekësore (dhe paramedikë). Disa pacientë me qëllim shkaktojnë hemoragji të shkaktojë gjakderdhje. Anemia e tillë është zakonisht e rëndë, burimi i gjakderdhjes nuk zbulohet edhe pas një trajtimi të gjerë, dhe trajtimi psikiatrik i kryer pasi të jetë identifikuar shkaku i sideropenisë është përgjithësisht joefektive.

2.5 Shtatzënia dhe ushqyerja me gji

Hekuri i nevojshëm për zhvillimin e fetusit gjatë shtatzënisë vjen nga trupi i nënës. Kjo humbje është praktikisht e pavarur nga depot e hekurit të nënave dhe arrin në rreth 360 mg hekur (27.Bothwell TH, Charlton RW, Cook JD, Finch CA.Oxford, 1979). Përveç kësaj, gjatë lindjes, gratë shtatzëna humbin rreth 150 deri 200 mg hekur nga gjakderdhja. Ushqyerja me gji konsumon rreth 30 mg hekur në muaj. Gratë shtatzëna dhe qumështore kanë nevojë për hekur rreth 3 mg në ditë, gjë që është e vështirë për tu rimbushur me ushqim. Si rezultat, shumica e grave shtatzëna humbin një pjesë të konsiderueshme të furnizimeve të tyre me hekur gjatë shtatzënisë nëse nuk marrin përgatitje mjekësore me hekur. Më shumë rreth kësaj, gratë shtatzëna në shumicën e rasteve duhet plotësuar nevojat që kanë në mënyrë permanente për preparate të hekurit.

2.6 Hemoliza intravaskulare

Gjatë hemolizës intravaskulare, hekuri lëshohet nga eritrocitet, i cili më pas humbet nga filtrimi në glomerule. Anemia hemolitike kronike intravaskulare, siç është hemoglobinuria paroksizmale e natës ose anemia hemolitike mekanike, mund të çojë në sideropeni (Sears DA, Anderson PR, Foy AL, Williams HL, Crosby WH. Blood 1966) Rezultojnë me hiperbilirubinemi indirekte të rritur, si pasoje e pamundësisë së konjugimit sa duhet në mëlçi.

2.7 Faktorët e rrezikut

Këto grupe njerëzish mund të kenë një rrezik të rritur nga anemia e mungesës së hekurit:

- **Femrat.** Për shkak se gratë humbin gjak gjatë menstruacioneve, gratë në përgjithësi janë në rrezik më të madh të anemisë së mungesës së hekurit.
- **Foshnjat dhe fëmijët.** Foshnjat, veçanërisht ato që kanë peshë të ulët të lindjes ose kanë lindur para kohe, të cilët nuk marrin mjaftueshëm hekur nga qumështi i gjirit ose formula mund të jenë në rrezik të mungesës së hekurit. Fëmijët kanë nevojë për hekur shtesë gjatë rritjeve. Nëse fëmija juaj nuk poha një dietë të shëndetshme, të larmishme, ai ose ajo mund të rrezikohet nga anemia.
- **Vegjetariane.** Personat që nuk hanë mish mund të kenë një rrezik më të madh nga anemia e mungesës së hekurit nëse nuk hanë ushqime të tjera të pasura me hekur. Ky tip i anemisë ndryshe quhet edhe anemi nutritive.

- **Donatorë të shpeshtë të gjakut.** Njerëzit të cilët në mënyrë rutinore dhurojnë gjak mund të kenë një rrezik të rritur nga anemiae mungesës së hekurit pasi dhurimi i gjaku mund të varfërojë depote hekurit.

Hemoglobina e ulët në lidhje me dhurimin e gjakut mund të jetë një problem i përkohshëm që zgjidhet duke ngrënë më shumë ushqime të pasura me hekur.

Nëse ju tuhet se nuk mund të dhuroni gjak për shkak të hemoglobinës së ulët, pyesni mjekun tuaj nëse duhet të shqetësoheni.

2.8 Patogjeneza e anemisë.

Anemia sideropenike mund të rezultojë nga mungesa e konsiderueshme e hekurit. (

Kaushansky K, New York, 2016)

Kur trupi ka hekur të mjaftueshëm për të përmbushur nevojat e tij (hekuri funksional), pjesa tjetër ruhet për përdorim të mëvonshëm në qeliza, kryesisht në palcën e eshtrave dhe mëlçinë.

Këto stoqe quhen komplekse ferritin dhe janë pjesë e sistemeve të metabolizmit të hekurit njerëz or (dhe kafshëve të tjera). Burrat ruajnë rreth 3.5g hekur në trupin e tyre, dhe gratë ruajnë rreth 2.5 g. (Schrier SL, www.uptodate.com/home 2016)

Hekuri është një mineral që është i rëndësishëm në formimin e qelizave të kuqe të gjakut në trup, veçanërisht si një përbërës kritik i hemoglobinës. Rreth 70% e hekurit që gjendet në trup është i lidhur me hemoglobinë. Hekuri kryesisht përthithet në zorrët e holla, në veçanti duoden dhe jejunum. Disa faktorë rrisin ose ulin thithjen e hekurit. Për shembull, marrja e vitaminës C me një burim hekuri dihet se rrit përthithjen. Disa ilaçe të tilla si, tetraciklinat dhe antacidet, mund të zvogëlojnë thithjen e hekurit. (Schrier SL, <http://www.uptodate.com/home>. 2016.)

Pasi përthithet në zorrën e vogël, hekuri udhëton nëpër gjak, i detyruar të transferohet, dhe përfundimisht përfundon në palcën e eshtrave, ku është i përfshirë në formimin e qelizave të kuqe të gjakut. Kur qelizat e kuqe të gjakut degradohen, hekuri riciklohet nga trupi dhe ruhet. Kur sasia e hekurit të nevojshëm nga trupi tejkalon sasinë e hekurit që është në dispozicion, trupi mund të përdorë depozitat e hekurit (ferritin) për një periudhë kohe, dhe formimi i qelizave të kuqe të gjakut vazhdon normalisht. Sidoqoftë, ndërsa këto dyqane vazhdojnë të përdoren, hekuri përfundimisht

asgjësohet deri në atë pikë sa formimi i qelizave të kuqe të gjakut është jonormal. Në fund të fundit, rrjedhon anemia, e cila sipas përkufizimit është një vlerë laboratorike e hemoglobinës nën kufijtë normalë. (www.hematology.org/Patients/Anemia/Iron-Deficiency.aspx. 2016.)

2.9 Të dhënat e laboratory

Anemia caktohen në bazë të manifestimeve klinike dhe të analizave laboratorike. Hemogrami në fillim tregon numër normal të eritociteve, sepse mungesa e hekurit në rend të parë shkakton zvogëlimin e sintezës së hemoglobinës, ndërsa më vonë shkaktohet zvogëlohet i eritropoezës. Shumica e eritrociteve kanë formën e unazës (anulocite), sepse hemoglobina gjendet vetëm në periferi të eritrociteve. Eritrocitet janë të vogla (mikrocite) dhe me madhësi të ndryshme (anizocite).

Te anemia e rëndë mund të vërehen edhe forma të ndryshme të eritrociteve (poikilocite), eritrociti është në formë të shkopinjve (akantocite). Përqendrimi i hemoglobinës gjithmonë është i zvogëluar prandaj eritrocitet dobët ngjyrosen (hipokromia). Numri i retikulociteve mund të jetë normal ose i zvogëluar (rezultati i formimit të shpejtë të eritrociteve). Hematrokriti është gjithmonë i zvogëluar. Tek anemit sideropenike, që nuk janë të shkaktuara nga infeksioni, përqendrimi i transferinës së pangopur (UIBC) është e rritur mbi vlerat referente kurse tek anemitë sideropenike, të shkaktuara nga infeksionet, hekuri në serum është i zvogëluar, por është e zvogëluar edhe transferina e pangopur totale. (www.uptodate.com 2016)

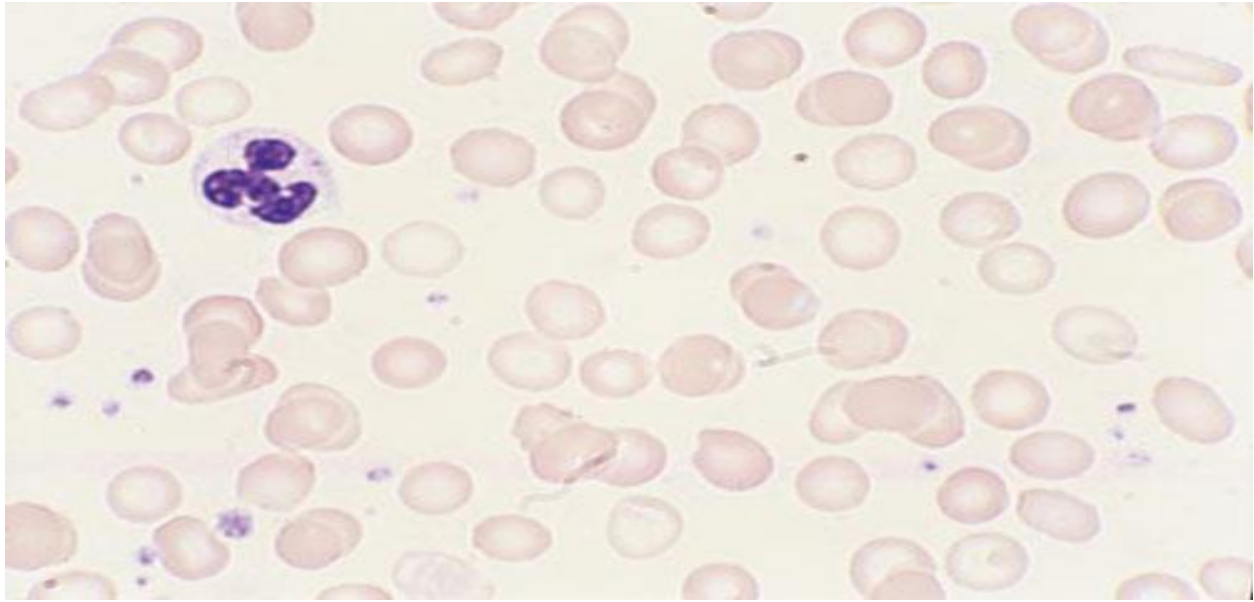


Figura 3:Anulocitoza te anemia sideropenike

(www.fpnotebook.com)

2.10 Pasqyra Klinike

Simptomat dhe shenjat e çdo anemie, përfshirë anemone sideropenike, mund të ndahen në tre grupe. E para, është simptomat dhe shenjat e uljes së oksigjenimit të indeve dhe organeve. Këto janë lodhje, dobësi, gulçim, intolerancë, zbehje. Grupi i dytë, përbëhet nga simptoma dhe shenja të përgjigjes së organizmit ndaj çrregullimit që rezulton, të tilla si palpacione, takikardi, frymëmarrje e shpejtë, murmuritje funksionale mbi aortën. Grupi i tretë, përfshin simptoma dhe shenja të shkaktuara nga çrregullimi që çon në anemi, në këtë rast mungesë hekuri. Këto janë dhimbje koke, parestezi, djegia e gjuhës, një tendencë për të kafshuar akullin dhe për të ngrënë substanca të pangrënshme si toka, kartoni dhe të ngjashme. (Robert E. Rakel, MD; A.Paturel, Foundation-The Ultimate Anemia Diet 2015 ;V.Kumar A.Abbas N.FaustoR Mitchell, Tiranë 2010) Dy simptomat e fundit janë të rralla por shumë karakteristike për sideropeninë. Ashpërsia e simptomave lidhet dobët me ashpërsinë e anemisë. Nuk është e pazakontë të hasësh pacientë shumë anemikë të cilët mohojnë çdo shqetësim dhe vërejnë ndryshimin vetëm pas shërimit.

Përveç shenjave klasike të anemisë, pacientët me mungesë hekuri mund të gjejnë ndryshime në gjuhë, e cila bëhet e lëmuar dhe e kuqe, dhe stomatiti dhe heilitisi këndor (Bekteshi T, Kryeziu E, Elezi Y, Ahmetaj H, Malaj R, Pallaska K, Mehmeti R, Kerliu A, Zhuri G; Prishtinë 1999.)

Nëse sideropenia është e rëndë dhe e zgjatur, mund të ndodhë coilonychia;(Kaushansky K, New York, 2016)

Thonjtë bëhen të rrudhur, të hollë, konkavë dhe të plasaritura. Në rajonin postkrikoid të faringut, mund të formohet një membranë që ndërhyt në gëlltitje - Sindromi Plummer-Vinson (www.uptodate.com/home16,2016).

Këto ndryshime janë kryesisht të kthyeshme dhe kthehen pas korrigjimit të sideropenisë. Një përjashtim është sindromi Plummer-Vinson, i cili mund të vazhdojë me vite dhe të çojë në kancer faringeal. Ndryshimet në gojë dhe faring janë rezultat i çrregullimeve në pjekurinë dhe keratinizimin e qelizave mukozale. Qelizat mukoze të pjesës së sipërme të tubit tretës, si dhe qelizat hematopoetike, duket se janë veçanërisht të ndjeshme ndaj mungesës së hekurit.

Sideropenia pa anemi tek të rriturit nuk ndikon ndjeshëm në sistemin imunitar, funksionet neurologjike, psikologjike ose muskulare.(Iron-deficiency anemia. American Society of Hematology. <http://www.hematology.org/> Oct. 16, 2016. ; Schrier SL, et al. www.uptodate.com/home Oct. 16, 2016. ; National Heart, Lung, and Blood Institute. <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/ida/>. Oct. 16, 2016.)

2.11 Diagnoza e anemisë.

Diagnoza e anemisë sideropenike bazohet, si dhe në lëmitë tjera, duke filluar nga anamneza, ku në marrim të dhënat për lodhje dhe plogeshti si dhe të gjitha simptomat e tjera qoftë primare të sëmundjes apo edhe sekondare si rezultat i sëmundjeve përcjellëse, të cilat natyrisht përcjellen edhe me simptome dhe shenja karakteristike të sëmundjes primare, si dhe duke u bazuar nga të dhënat nga ekzaminimi i mirëfilltë objektiv, ku në hasim në zbehje të lëkurës dhe mukozave, gjuhë me papilla të rrafshuara, thonjtë të çarë, në ekzaminim të zemrës kemi takikardi si dhe zhurmë të lehtë sistolike, në të gjitha pikat auskultatore prekordiale, pastaj duke u bazuar në të dhëna laboratorike deri te punkcioni dhe biopsia e palcës kockore, testet e para që kryhen janë matja e nivelit të hemoglobines, volumi korpuskular mesatar, përmbajtja e hemoglobinës në eritrocite dhe numri i retikulociteve. Një rëndësi të veçantë i kushtohet anemive pas gjakderdhjeve nga organet

e ndryshme, ne veçanti, nga trakti digjestiv. Mjekët me eksperiencë tregojnë që strisho e gjakut periferik është një indikator shumë i mirë për aneminë sideropenike. Në mënyrë konvencionale, një diagnozë përfundimtare kërkon një demonstrim të stoqeve të hekurit të varfëruar të trupit të marra nga aspirimi i palcës së eshtrave, me palcën e ngjyrosur për hekur. (Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL, United States. JAMA 1997)

Sidoqoftë, me disponueshmërinë e testeve të besueshme të gjakut që mund të mblidhen më lehtë për diagnostikimin e anemisë me mungesë hekuri, zakonisht nuk merret një aspirat i palcës së eshtrave. (Sutton DR, Stewart JS, Baird IM, Coghil NF. Lancet 1970)

Për më tepër, një studim i publikuar në prill 2009, vë në dyshim vlerën e hekurit të paqëndrueshëm të palcës së kockave pas terapisë parenterale të hekurit. Pasi të konfirmohet anemia e mungesës së hekurit, humbja e gjakut gastrointestinal supozohet të jetë shkak derisa të provohet ndryshe pasi mund të shkaktohet nga një kancer i zorrës së trashë, asimptomatike. Për më shumë, një anemi në moshën e shtyer, e përcjellur me konstipacion, ka indikacion për ekzistim të malinjitetit të zorrë së trashë, ana e djathtë. Vlerësimi fillestar duhet të përfshijë ezofagogastroduodenoskopinë dhe kolonoskopinë për të vlerësuar për kancer ose gjakderdhje të traktit gastrointestinal.

Anemia shpesh zbulohet nga testet rutinë të gjakut. Një hemoglobinë mjaft e ulët sipas përkufizi mit bën diagnozën e anemisë, dhe një vlerë e ulët hematokriti është gjithashtu karakteristikë e anemisë. Do të ndërmerren studime të mëtejshme për të përcaktuar shkakun e anemisë. Nëse anemi është për shkak të mungesës së hekurit, një nga vlerat e para anormale që duhet të shënohet në një numër të plotë të gjakut, pasi stoqet e hekurit të trupit fillojnë të varfërohen, do të jetë një gjerësi e lartë e shpërndarjes së qelizave të kuqe të gjakut, duke reflektuar një ndryshueshmëri të rritur në madhësinë e qelizave të kuqe të gjakut. (Schrier SL)

Një vëllim i ulët mesatar korpuskular gjithashtu shfaqet gjatë rrjedhës së varfërimit të hekurit në trup. Ai tregon një numër të madh të qelizave të kuqe të gjakut anormalisht të vogla. Një vëllim i ulët korpuskular me një mesatare të ulët, një hemoglobinë të ulët mesatare korpuskulare ose përqendrim mesatar të hemoglobinës korpuskulare, dhe paraqitja përkatëse e qelizave të kuqe të

gjakut në ekzaminimin vizual të një njollë periferike të gjakut ngushton problemin në një anemi mikrocitike (një anemi të vogël të qelizave të kuqe të gjakut).(<http://www.uptodate.com/home>.) Sëmundja e gjakut e një personi me anemi me mungesë hekuri tregon shumë qeliza të vogla hipokromike (të zbehtë, relativisht të pangjyrë) dhe të vogla të kuqe të gjakut, dhe gjithashtu mund të shfaqë poikilocitozë (ndryshim në formë) dhe anizocitozë (ndryshim në madhësi). (SchrierSL,<http://www.uptodate.com/home>.)

Mund të shihen edhe qelizat e synuara. Me anemimë të rëndë të mungesës së hekurit, njollosja e gjakut periferik mund të tregojë qeliza hipokromike, në formë lapsi dhe, ndonjëherë, me numër të vogël të qelizave të kuqe të gjakut të nukleuar.(www.nhlbi.nih.gov)

Numri i trombociteve mund të jetë pak më shumë se kufiri i lartë i anemisë me mungesë hekuri normale (e quajtur një trombocitozë e butë),por raste të rënda mund të paraqiten me trombocitopeni (numër i ulët i trombociteve). (www.nhlbi.nih.gov)

Anemia, me mungesë hekuri konfirmohet nga testet që përfshijnë feritin në serum, nivelin e hekurit në serum, transferimin e serumit dhe aftësinë totale të lidhjes së hekurit. Një feritinë e ulët në serum gjendet më shpesh. Sidoqoftë, feritina në serum mund të rritet nga çdo lloj inflamacioni kronik dhe kështu nuk zvogëlohet vazhdimisht në aneminë me mungesë hekuri. Nivelet e hekurit në serum mund të maten, por përqendrimi i hekurit në serum nuk është aq i besueshëm sa matja e niveleve të proteinave lidhëse të hekurit në serum.(<http://www.nhlbi.nih.gov>)

Përqindja e ngopjes së hekurit (ose indeksi i ngopjes së transferrinës ose përqindja) mund të matet duke e ndarë nivelin e hekurit në serum me kapacitetin total të lidhjes së hekurit dhe është një vlerë që mund të ndihmojë për të konfirmuar diagnozën e anemisë me mungesë hekuri; megjithatë, duhet të merren parasysh edhe kushte të tjera, përfshirë llojet e tjera të anemisë. (www.nhlbi.nih.gov).

Një gjetje tjetër që mund të përdoret është niveli i gjerësisë së shpërndarjes së qelizave të kuqe të gjakut. Gjatë sintezës së hemoglobinës, sasi të gjurmës së zinkut do të përfshihen në protoporfirinë në vendin e hekurit që mungon. Protoporfirina mund të ndahet nga pjesa e tij e zinkut dhe të matet si protoporfirinë eritrociteve e lirë, duke siguruar një matje indirekte të kompl eksit të zinkut protoporfirinës. Niveli i protoporfirinës së lirë të eritrociteve shprehet ose në $\mu\text{g} / \text{dl}$ të gjakut të tërë ose me $\mu\text{g} / \text{dl}$ të qelizave të kuqe të gjakut. Një pamjaftueshmëri e hekurit në pal cën e eshtrave mund të zbulohet shumë herët nga një rritje e protoporfirinës së lirë eritrociteve.

Testimi i mëtutjeshëm mund të jetë i nevojshëm për të dalluar aneminë e mungesës së hekurit nga çrregullime të tjera, siç është talasemia minore. Është shumë e rëndësishme të mos trajtoni njerëz it me talasemi me një shtojcë hekuri, pasi kjo mund të çojë në hemokromatozë.

Një elektroforezë e hemoglobinës ofron prova të dobishme për dallimin e këtyre dy gjendjeve, së bas ashku me studimet e hekurit. (www.mayomedicallaboratories.com.)

2.12 Testet shtesë diagnostike

Nëse dyshohet për gjakderdhjen digjестive si pasojë e anemisë, do të kërkohen ekzaminimet, siç janë:

- **Gastroskopia.** Mjekët shpesh kontrollojnë gjakderdhjen nga një hernie hiatale, një ulçerë duodeniose stomak me ndihmën e endoskopisë. Në këtë procedurë, një tub i hollë, i ndriçuar i pajisur me një kamerë video, kalohet poshtë fytit tuaj në stomak. Kjo lejon mjekun të shikojë tubin që rrjedh nga goja juaj në stomakun tuaj (ezofag) dhe stomakun tuaj për të kërkuar burime të gjakderdhjes.
- **Kolonoskopia.** Për të përjashtuar burimet e ulëta të zorrëve të gjakderdhjes, mjeku juaj mund të rekomandojë një procedurë të quajtur kolonoskopi. Një tub i hollë, fleksibël i pajisur me një kamera video futet në rektum dhe udhëzohet në zorrën e trashë. Zakonisht jeni të qetësuar gjatë këtij testi. Një kolonoskopi lejon mjekun tuaj të shikojë brenda disa ose të gjithë zorrën e trashë dhe rektumit tuaj për të kërkuar gjakderdhje të brendshme.
- **Ultratingulli.** Gratë gjithashtu mund të kenë një problem gjinekologjik për të kërkuar shkakun e gjakderdhjes së tepërt menstruale, siç janë fibroidët e mitrës dhe patologjitë tjera gjinekologjike.

2.13 Mjekimi i anemisë sideropenike

Trajtimi duhet të marrë parasysh shkakun dhe ashpërsinë e gjendjes. Nëse anemiame mungesë hekuri është rezultat i humbjes së gjakut ose një shkak tjetër themelor, trajtimi është i drejtuar për të adresuar shkakun themelor. Shumica e rasteve të anemisë me mungesë hekuri trajtohen me shtesa orale hekuri. (Behraman R, Jenson H, Stanton B, Tabernakul 2013)

Në raste të rënda akute, masa trajtimi merren për administrim të menjëhershëm në të njëjtën kohë, siç janë transfuzioni i gjakut ose hekuri intravenoz. Zakonisht duhen 2 deri 4 muaj terapi për të korrigjuar aneminë, dhe për të rimbushur depot e trupit, terapia duhet të vazhdohet të paktën 6 muaj pas normalizimit të numrit të gjakut. Doza e zakonshme ditore është 150 mg deri në 200 mg.

Rekomandohet të merrni tableta hekuri një orë para ngrënies, në të njëjtën kohë me vitaminën C. Për raste më pak të rënda, trajtimi i anemisë me mungesë hekuri përfshin ndryshime dietike për të përfshirë ushqime të pasura me hekur në marrje të rregullt orale dhe plotësim oral hekuri. Ushqimet e pasura me acid askorbik (vitamina C) gjithashtu mund të jenë të dobishme, pasi acidi askorbik rrit thithjen e hekurit.

Shtojcat e hekurit oral janë në dispozicion në forma të shumta. Disa janë në formë pilulash dhe disa janë pika për fëmijët. (Behraman R, Jenson H, Stanton B, Tabernakul 2013) Shumica e formave të terapisë me zëvendësim hekuri oral përthithen mirë nga zorrët e vogla; megjithatë, ekzistojnë përgatitje të caktuara të shtojcave të hekurit që janë të dizajnuara për lëshim më të gjatë në zorrët e vogla sesa përgatitjet e tjera. (Kaushansky, 2016)

Shtojcat e hekurit me gojë merren më së miri me stomak bosh sepse ushqimi mund të zvogëlojë sasinë e hekurit të thithur nga zorrët e holla. Dozimi i terapisë me zëvendësim hekuri oral është 200 mg në ditë. Kjo është përhapur përgjithësisht si 3-4 pilula të marra gjatë gjithë ditës. (www.hematology.org)

Format e ndryshme të trajtimit nuk janë pa efekte anësore të mundshme. Plotësimi i hekurit nga goja zakonisht shkakton efekte negative të gastrointestinal, përfshirë kapsllëkun. Konstipacioni raportohet nga 15-20% e pacientëve që bëjnë terapi me hekur oral. Përgatitjet e terapisë së hekurit që zgjasin më shumë për t'u absorbuar nga zorrët e holla (terapi e hekurit me lëshim të zgjatur) ka

më pak të ngjarë të shkaktojnë kapsllëk. Mund të duhen gjashtë muaj deri në një vit për të marrë nivelet e gjakut të hekurit në një kufi normal dhe t'i sigurojë trupit stoqe hekuri. (Le Clainche et al.,2000)



Figura 4:Preparatet e hekurit per trajtim per os

(www.shutterstock.com)

Ndërsa anemia,me mungesë hekuri bëhet më e rëndë, nëse anemia nuk i përgjigjet trajtimeve per mes gojës, ose nëse personi i trajtuar nuk e toleron plotësimin oral të hekurit, atëherë masat e tjer a mund të bëhen të domosdoshme. (Behraman et al, 2013)

Dy mundësi janë injeksione intravenoze të hekurit dhe transfuzioni i gjakut.Intravenoz mund të j etë për njerëzit që nuk e tolerojnë hekurin me gojë, të cilët nuk kanë gjasa t'i përgjigjen hekurit oral, ose të cilët kërkojnë hekur në baza afatgjatë.Për shembull, personave që marrin trajtim të di alizës, të cilët po marrin edhe eritropoetinë osenjë agjent tjetër stimulus të eritropoizës,u jepet h ekuri parenterale,e cila ndihmon trupintë përgjigjet ndaj agjentëve të eritropoetinës për të prodhu ar qelizat e kuqe të gjakut.(www.mayomedicallaboratories.com)

Hekuri intravenoz mund të shkaktojë një përgjigje alergjike që mund të jetë po aq serioze sa anafilaksia, megjithëse formulime të ndryshme kanë zvogëluar gjasat e këtij efekti negativ. (<https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-HealthProfessional/#h3>. Accessed Oct. 16, 2016)

Në raste të caktuara, hekuri intravenoz është edhe më i sigurt dhe më i efektshëm se rruga me gojë. (Mesa RA, 2016.) Për pacientët me anemi të rëndë siç është humbja e gjakut ose që kanë simptoma të rënda siç është paqëndrueshmëria kardiovaskulare, mund të konsiderohet një transfuzion gjaku.(Behraman et al 2013)

2.14 Profilaksa

Profilaksa qëndron në përdorimin e hekurit në të gjitha gjendjet që ndikojnë në shfaqjen e anemisë sideropenike si: puberteti, shtatzanësia, laktacioni etj. Duhet të zbulohen dhe të mjekohen hemorragjitë e vogla e të përsëritura. Të kontrollohen periodikisht të sëmurët që kanë bërë rezeksion të stomakut dhe dhuruesit e gjakut për të zbuluar aneminë që në fazat fillestare.

Hekuri është pjesë mjaft e rëndësishme e ushqimit, pasi që merr pjesë në përbërjen e hemoglobinës dhe ka rol në lidhjen dhe përcjelljen e oksigjenit nga mushkëritë në gjak. Në indet dhe organet e njeriut, hekuri lidhet me proteina të ndryshme, siç janë kromoproteinat, flavoproteinat dhe grupi i tretë ku bëjnë pjesë transferina dhe feritina. Hekuri merr pjesë edhe në sintezën e ADN-së, në metabolizmin e katekolaminave dhe shërben si përcjellës i elektroneve në mitokondrie. Në organizmin e njerëzve të rritur gjenden prej 3 deri në 5 mg hekur. Pjesa më e madhe gjendet në hemoglobinë dhe mioglobinë. Pjesa e tepërt e hekurit në organizëm gjendet si rezervë në formë të feritinës dhe hemosiderinës në mëlçi, shpretkë dhe palcën kockore. Feritina ka mjaft role në organizëm: pengon grumbullimin e hekurit të lirë; ruan hekurin për sintezën e hemoglobinës dhe ka rol në përthithjen e hekurit nga zorra. Feritina është masë më e mirë për të matur edhe sasinë e hekurit në organizëm. Vlerat normale të hekurit, te femrat janë 12-150 ng/ml dhe te meshkuj 12-300 ng/ml.

Ushqimet efikase kundër anemisë sideropenike janë si vijon:

- Hithra – është një bimë, e cila karakterizohet nga përmbajtja e hekurit, e pranishme kryesisht në gjethet e saj, duke u konsideruar një bimë antianemike. Hithra është në gjendje të stimulojë prodhimin e qelizave të kuqe të gjakut, për shkak të përmbajtjes së hekurit dhe vitaminës C. Gjethet e hithrës mund të përdoren për përgaditjen e çajrave, supave, etj.
- Panxhari i kuq – konsumi i panxharit të kuq dhe lëngu i tij është veçanërisht i përshtatshëm për ata që vuajnë nga anemia. Duhet të konsumohet për një muaj dy gota me lëng panxhari në ditë, sepse është si një strukturues i shkëlqyer i elementeve të gjakut.
- Lule radhiqe – është konsideruar si një ilaç natyral e dobishme në rastet e anemisë. Mund të merret si çaj ose ekstrakt bimor, por edhe e freskët, e cila mund të shijohet në

sallata. Lule radhiqeja është jashtëzakonisht e pasur në kripëra ushqyese, të cilat pastrojnë gjakun dhe shkatërrojnë acidet në gjak.

- Sanza – Shton rruzat e kuqe dhe të bardha të gjakut, duke luftuar kështu aneminë dhe duke rritur rezistencën e organizmit.
- Lëng portokalli dhe limoni – si dhe të gjitha ushqimet e pasura me vitaminë C, ndihmojnë për të nxitur përthithjen e hekurit. Prandaj do të ishte e përshtatshme përfshirja e kësaj vitamine përmes konsumimit të lëngjeve të freskëta të agrumeve dhe nëpërmjet përdorimit të lëngut të limonit nëpër sallata të perimeve me gjethe të gjelbra. Është e këshillueshme të konsumohen brenda të njëjtit vakt ushqime të pasura me hekur (të tilla si fasule, spinaq, panxhar, brokoli dhe lakër) duke i shtuar dhe vitaminë C.
- Spinaqi është shumë i pasur me hekur, por vetëm 5% e tij mund të absorbohet. Kjo vjen sepse spinaqi është shumë i pasur dhe me oksalate që krijon lidhje me hekurin dhe e eliminon atë me jashtëqitje. Po kështu oksalati lidhet dhe me kalçiumin (që gjëndet me shumicë tek spinaqi) duke e bërë dhe këtë të pathithshëm. Me këtë shpjegohet se kur merret spinaq, feçet do të jenë me ngjyrë të errët. Është shumë i pasur me Vit. A, C, E, K, Ac.folik, Magnez dhe disa antioksidantë të rëndësishëm. Pra, hekuri i spinaqit është pothuajse i pathithshëm për organizmin e njeriut. (Azemi M, Shala M, Prishtinë 2010).

Kërkesat gjinore për hekur:

- foshnjat deri në një vit të moshës - 9 mg / ditë;
- fëmijë deri në 11 vjet - 6-8 mg / ditë;
- meshkuj - 10 mg / ditë;
- adoleshencë - 10 - 13 mg / ditë;
- gra - 12 - 16 mg / ditë;
- gratë shtatzëna - 22 - 36 mg / ditë.

Popullsitë në rrezik më të lartë të zvogëlimit të depozitave të hekurit në trup janë:

- gra të moshës gjeneruese;
- gratë shtatzëna dhe fëmijët;
- njerëz të varfër;
- mbi 75 vjeç;
- njerëzit në një dietë të qumështit dhe vegjetariene.

Është e rëndësishme të theksohet se grupi i prekur janë sigurisht gratë shtatzëna dhe nënat gjidhënëse: mesatarisht, 900 mg hekur transferohen tek fetsi dhe placenta, gjatë shtatëzanisë, ndërsa deri në 30 mg në muaj humbasin gjidhënëset.

3. DEKLARIMI I PROBLEMIT

Anemite sideropenike janë një patologji e shpeshtë në shumë vende të botës po ashtu edhe në vendin tonë, posaçërisht në femrat e moshës reproduktive. Përzgjedha këtë temë, pasi që e vlerësoj që do mund të ndikoj në pëmirësimin dhe parandalimin në radhë të pare, të kësaj dukurie të përhapur në jetën e përditshme. Gjatë hartimit të kësaj teme, kam hasur në disa vështirësi, duke filluar nga vetë tema por edhe nga serioziteti i paraqitjes së kësaj teme me shumë rëndësi shëndetësore. Mirëpo duke ju falënderuar profesionalizmit të profesorëve si dhe përkushtimin tim po ashtu edhe të personelit të klinikës së hematologjisë por edhe te gastroenterologjisë, që më lejuan qasje në dokumentacionin e historisë së sëmundjeve për pacient, arrita ta sfidoj këtë vështirësi. Duke parë se është një sëmundje serioze dhe mjaftë e rënd, si synim timin pata që në këtë temë ti paraqes në disa pika të gjitha të dhënat me më rëndësi të kësaj patologjie, që së paku të mund ti ndihmojmë dhe trajtojmë të sëmurët më tumor të kolonit. Kam pasur rastin të kam kontakt të drejtpërdrejt me disa pacient edhe atë në një gjendje të rëndë shëndetësore e përcjellur me hemoragji digjестive, hematemezë dhe melenë, që për pasojë kishin aneminë e theksuar.

Vërtet rastet të cilat kam pasur mundësi ti shohë në klinikën e hematologjisë kanë qenë sfidë e madhe për tërë grupin e infermierëve dhe te mjekëve, të cilët bënin një punë tejet të shkëlqyer për shpëtimin e jetës së pacientit. Po ashtu, aty mësova se sa shumë ka rëndësi profesionalizmi i infermierit si dhe reagimi i shpejtë në gjendjet e tilla. Po ashtu nga aty mësova se një anamnezë e mire infermirore dhe një ekzaminim i vëmendshëm ndikon dukshëm në uljen e mortalitetit të të sëmurëve.

3.1. Qëllimi i punimit dhe objektivat e tij

Pasi që anemia është një sëmundje që shkakton shumë dëme në organizëm, si qëllim është që të marrim sa më shumë njohuri për këtë sëmundje e cila shkaktohet nga mungesa e hekurit në organizëm rreziqet që shkaktohen pas paraqitjes së anemisë për mënyrën e parandalimit

Objektivat: Ndarja e pacientëve sipas grupmoshave, ndarja e pacientëve në bazë të gjinisë, që janë marrë në studim si dhe krahasimi sipas grupmoshave dhe gjinisë.

Për realizimin e këtij punimi statistikor janë siguruar të dhëna nga Klinika e Hematologjisë në QKUK. Studimi përfshin pacientë që vuajnë nga anemia sideropenike, pra mungesa e hekurit në organizëm, në periudhën 6 mujore (maj-tetor) për vitin 2016.

Të dhënat nga ky hulumtim, janë paraqitur me përqindje.

Gjithashtu, bëhet edhe prezantim i rastit me anemi sideropenike, në bazë të të cilit do të bëhet edhe Procesi infermieror, me të gjitha hallkat e tij.

Rezultatet e fituara nga ky hulumtim, janë prezantuar në tabela dhe grafikone përkatëse.

3.2 Analiza Statistikore

Për këtë punim janë marrë në studim 100 pacienta me anemi sideropenike të konfirmuar në bazë të analizave laboratorike si dhe pasqyrës klinike dhe ekzaminimit përcjellës pozitiv për këtë sëmundje . Janë analizuar variablat si mosha, gjinia, numri i të sëmurëve sipas përkatësisë së moshës dhe gjinisë si dhe grupmoshave.

4.METODOLOGJIA

Në studim janë përfshirë pacientët me anemi sideropenike, të cilët kanë qenë të hospitalizuar në klinikën e hematologjisë. Diagnostifikimi i të sëmurëve ishte bërë sipas protokollit për këto sëmundje, duke filluar nga anamneza, ekzaminimi laboratorik, imazherik, endoskopik e deri të biopsia (biopsia është bërë në kabinetin e hematologjisë por edhe ne endoskopinë, në klinikën e gastroenterologjisë). Të gjitha rastet e paraqitura në punim, iu është shikuar historia, në dokumentacionin e arkivës së kësaj klinike. Janë paraqitur të dhënat në form teorike si dhe në formë tabelare duke u munduar që të përfshihen të gjitha të dhënat me rëndësi për këtë sëmundje të rëndë. Përveç ekzaminimeve në grupin e të sëmurëve të përbërë nga 100 pacientë, është bërë edhe nje studim rasti, me të gjitha karakteristikat anamnestike, të ekzaminimit objektiv, të dhenave klinike, duke krijuar kështu një bazë të mire për krijimin e një procesi të mirëfilltë infermieror, me të gjitha elementet përbërëse, natyrisht duke dale në fund me rekomandimet pëkatëse në lidhje me këtë sëmundje. Po ashtu, për paraqitje sa më të mirë është shfletuar edhe literatura e ndryshme dhe janë krijuar tabela dhe grafikone në bazë të të dhënave të marra.

5. PREZENTIMI DHE ANALIZA E REZULTATEVE

Janë analizuar të dhënat e cekura për 100 të sëmurë me anemi sideropenike. Në vazhdim kemi paraqitjen tabelare dhe grafike në lidhje me gjininë e të sëmurëve me anemi sideropenike.

Tabela 1: Paraqitja gjinore e të sëmurëve me anemi

Gjinia	Perqindja (%)
M	49.7
F	50.3

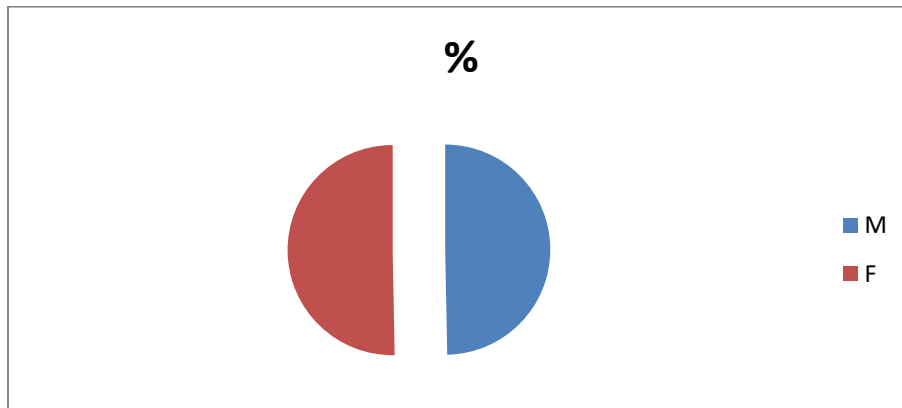


Figura 5: Paraqitja e pacientëve me anemi në bazë të gjinisë

Komenti: Në këtë grafikon janë paraqitur pacientët me anemi në bazë të gjinisë ku prej 100 pacientëve, 51 janë femra ndërsa 49 janë meshkuj.

Të dhënat për grupmoshat e këtyre të sëmurëve janë paraqitur në tabelën 2 dhe grafikonin 2.

Tabela 2: Paraqitja tabelare e të sëmurëve me anemi sideropenike sipas grupmoshave

%	Grupmoshat					Gjithsej (%)
	18-49	50-64	65-74	75-84	80+	
M	1.5	3.4	7.3	13.7	23.8	49.7
F	9.2	5.8	8.2	9.3	17.8	50.3
Gjithsej	10.7	9.2	15.5	23	41.6	100

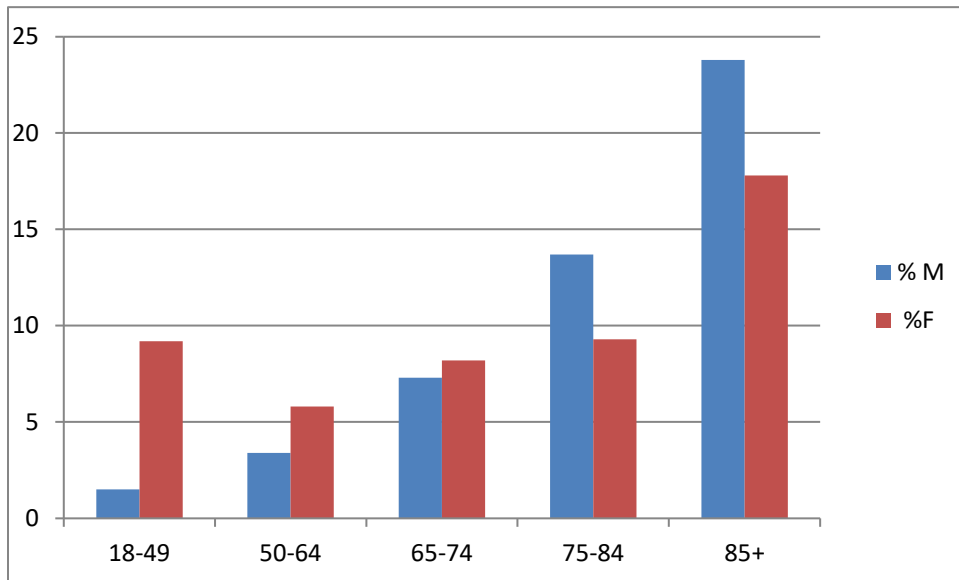


Figura 6:Paraqitja grafike e të sëmurëve me anemi sideropenike sipas grupmoshave.

Nga të dhënat e paraqitura, vërejmë se deri në moshën e pleqërisë, në rastet me anemi dominojnë femrat, ndërsa, pas kësaj moshe, dominojnë meshkujt.

Kjo mund të shpjegohet me faktin se çrregullimet e ndryshme, primare dhe sekondare, të menstruacioneve, në fazën reproduktive, mund të shpiejnë në forma të ndryshme, në radhë të parë, në aneminë sideropenike. Ndërsa, siç shihet edhe nga tabela dhe grafikoni gjegjë, pas moshës 75 vjeçare, lehtësisht dominojnë meshkujt.

5.1 Kujdesi infermieror te anemia sideropenike

Te shumë gjendje patologjike të gjakut dhe të organeve hematopoetike, anemia tregon shkallë të ndryshme. Anemia, do të thotë, zvogëlim i numrit të eritrociteve nën vlera normale. Anemitë ndahen në disa lloje. Te format e lehta, kujdesi i veçantë nuk është i nevojshëm. Duhet të udhëzohen të sëmurët që ti marrin me rregull barërat e përshkruara nga mjeku. Te të sëmurët me anemi të rëndë shpeshherë manifestohet sinkopa (kolaps), e cila karakterizohet me marramendje, plogështi, zbehje, humbje të vetëdijes, rënie të shtypjes së gjakut, pastaj vihet re tahikardia,

frymëmarrje sipërfaqësore, ekstremitete të ftohta. Në këto raste i sëmuri duhet të vendoset në pozitë të shtrirë pa jastëk, kurse ekstremitetet e poshtme mbeten lehtë të ngritura. Pas përmirësimit të gjendjes i sëmuri duhet të mbetet në shtrat. Ngritja bëhet atëherë kur i sëmuri e ndjen vetën plotësisht mirë. Gjendja e kolapsit e cila shoqërohet me cianozë, tregon se shëndeti i të sëmurit është seriozisht i cënuar.

5.1.1 Vlerësim fillestar.

Pacienti N.M., mosha 55 vjeçare.

Të dhënat subjektive: pacienti ndihet i lodhur, i plogësht, i zbehur, këputje trupi, marramendje.

- Tensioni arterial 100 / 70 mm/Hg
- Temperatura 38.5 °C
- Puls 105 rrahje/min

Të dhënat objektive

- Pacienti tregon se ka lodhje
- Temperaturë
- Rrahje të shpejta të zemrës

Të dhënat aktuale

- Temperatura e lartë
- Puls i shpejtë
- Frymëmarrje sipërfaqësore dhe të shpejtuar
- Tensioni arterial të ulët
- Lodhje dhe plogështi, mpirje të trupit

Të dhënat historike

Pacienti, nga të dhënat anamnestike dhe dokumentacioni që posedon, ka qenë edhe më heret anemik, por nuk ka zgjatur shumë sepse është kompenzuar me preparate të hekurit, prandaj edhe është hospitalizuar për të hulumtuar shkaktuesin e anemisë, nga aspekti etiologjik, duke marrë parasysh faktin se pas ndërprerjes së preparateve të hekurit, prap ka rënë në anemi.

5.1.2 Planifikimi infermieror

- Kontrolli i shenjave vitale
- Planifikimin e dhënjes së terapisë sipas këshillave të mjekut

- Ruajtja e higjenës
- Komoditeti.
- Planifikojmë kontrollimin e temperaturës.
- Planifikojmë marrjen e analizave të gjakut
- Dokumentimi i saktë dhe me kohë në kartëlen infermierore

5.1.3 Vlerësimi infermieror.

Duhet pasur një vëmendje të veçantë mbi shkaqet e anemisë, kjo për të na ndihmuar. Në këto raste është e nevojshme marrja e një informacioni të saktë mbi historikun familjar, mbi sëmundjet e sistemit kardiovaskular, si dhe përfshirja e sëmundjeve tjera, gjithashtu një informacion i rëndësishëm mbi marrjen me korrektesë të ushqimeve gjatë rritjes, pra përdorimi i një diete që është e nevojshme për formimin e eritrociteve, me elemente të tilla siq është hekuri, acidi folik dhe vitamina C.

Në ekzaminimin fizik:

Shikojmë një person të zbehtë, të dobët dhe të lodhur, pa gjëndrra limfatike të zmadhuara, me gjuhë të lëmuar. Anoreksik, me përshtypje të personit të sëmurë mesatarisht të rëndë, më ekstremitete të ftohta dhe një gjakderdhje sipërfaqore e indeve. Zemra i përgjigjet mungesës së qarkullimit të rruzave të kuqe dhe kemi një tahikardi. Manifestimet respiratore, karakterizohen nga një rritje e respiracionit, dispne dhe nevoja për të kompenzuar oksigjenimin, sidomos në aktivitete fizike të sforcuara. Manifestimet në lëkurë, si pasojë e vazokonstriksionit lëkura dhe mukozat e dukshme janë të zbehta.

Shmangie e lodhjes kjo arrihet duke bërë të mundur që pacientë të përjetoj sa më pak lodhje, të mos ekzagjerohet me lëvizje të ndryshme.

5.1.4 Zbatimi i planifikimeve

- Shmangie e lodhjes kjo arrihet duke bërë të mundur që pacientë të përjetoj sa më pak lodhje, të mos ekzagjerohet me lëvizje të ndryshme.
- Familjarët të bëjnë të mundur lëvizjet sa më të kufizuara të pacientit, gjithashtu edhe mjedisi ku jeton pacienti të jetë sa më i sigurtë.
- Përmirësimi i nevojave ushqimore, e lidhur me marrjen e pamjaftueshme dietike.

Këtu përfshihen edhe planifikimet për marrje të rregulltë të terapisë me preparate të hekurit, si ne dozë ashtu edhe në kohëzgjatje. Por, edhe këshillat për interaksione në mes të barnave dhe interaksioni për ushqime.

5.1.5 Diagnoza infermierore

- Ankth, si pasojë e hospitalizimit dhe ecurisë kronike të sëmundjes.
- Lodhje, si pasojë e uljes së nivelit të oksigjenit në gjak.

6.DISKUTIM DHE KONKLUSIONE

- Anemia është sëmundje e cila prek të gjitha grupmoshat, por se, rezultatet e hulumtimit tonë tregojnë se deri në moshën e klimaksit, femrat sëmuren më shpesh nga anemia, duke patur parasysh çrregullimet e shumta të menstruacioneve, të cilat jo rrallë, shkojnë me gjakderdhje të zgjatura menstruale.
- Përcjelljet me zbehje, lodhje, plogështi, nervozë, kokëdhembje, refuzim ushqimi
- Diskutojmë se, nëse anemia nuk mjekohet me kohë mund të shkaktojë dëme dhe mund të vie deri te koma.
- Diskutojmë se në hulumtimin tonë anemia takon të dy gjinitë, por kemi më shumë raste me gjini femërore (në moshën reproduktive të femrave), por se në moshën mbi 50 vjeçare, fillon predominimi i gjinisë meshkullore.
- Diskutojmë se për trajtimin e kësaj sëmundje është i domosdoshëm preparati i hekurit,
- Diskutojmë se kjo sëmundje nëse zbulohet në stadet e hershme mund të eliminohet me anë të ushqimeve të shëndetshme.

Anemitë sideropenike janë një patologji e shpeshtë në shumë vende të botës, po ashtu edhe në vendin tonë. Si një patologji e rëndë, me një shkallë të lartë të letalitetit, duhet të qasemi me një seriozitet të lartë, pasi që në shumicën e rasteve kjo sëmundje mund të diagnostifikohet me një ekzaminim të mirëfilltë dhe ekzaminime tjera. Dominon më shumë te femrat e moshës reproductive, me një tendencë të dominimit të meshkujve në moshën e pleqërisë.

6.1.Rekomandimet

- Rekomandohet përdorimi i frutave te freskëta, që përmbajnë vitaminë C, e cila ndihmon në absorbimin ose marrjen e hekurit.
- Rekomandohet që nëse pinë kafe, çaj, kakao apo edhe lëngje të tjera, që përmbajnë kafeinë, duhet t'i marrin dy orë para ose pas ushqimit, sepse veshtrësojnë absorbimin e hekurit,
- Rekomandohen hurmat sepse kanë gjetur përdorim të mirë kundër anemisë, zakonisht në formën per os (nga goja), por se në rastet kur kemi përgjigje jo të mirë me këto preparate, duhet shqyrtuar mundësinë për aplikim të preparateve parenterale.

- Rekomadohet gjithashtu karrota që është e pazëvendësueshme për shëndetin e njeriut. Lëngu ditor i karrotës në sasi prej 50-150 gr është ilaç efikas tek të sëmuret, që vuajnë nga anemia. Karrota në periudhë rekord e rregullon pastrimin e gjakut.
- Rrepa e kuqe, u këshillohet pirja çdo ditë e 150 ml lëng të rrepës së kuqe, para buke, apo të konsumohet sa më shpesh domatja.
- Duhet të marrin gjithashtu, çdo ditë 10 - 15 fruta të mandarinës për një kohë prej 20-25 ditë
- Mjekimi i rasteve me anemi mesatare dhe format e rënda të anemisë sideropenike mjekohen në institucione të specializuara dhe nga profesionist të hematologjisë.

6.2 Edukimi i pacientit

Edukimi i pacientit është mjaft i domosdoshëm për ecurinë e punës sa më efektive të një infermiereje, prandaj tek pacientët me anemi sideropenike është e nevojshme që të cekim edhe disa njohuri shtesë për këta pacientë, dhe të kenë parasysh këto pika si në vijim:

- Humbje të gjakut, qoftë gjakderdhje menstruale tek gratë, sëmundje të shumta të veshkave, nyjeve, organeve për prodhim të gjakut, infeksionet parazitare dhe sëmundjeve të tjera
- Efektet anësore të medikamenteve, ushqim joadekuat dhe mungesë të vitaminave dhe hekurit etj.
- Marrja e terapisë me rregull, duke patur parasysh si dozën e preparatit të ordinuar, por edhe kohëzgjatjen e marrjes së tyre.
- Marrja e terapisë nga specialistët tjerë, me qëllim të mirëtrajtimit të gjendjes primare, e cila, mund të jetë shkak parësor në paraqitjen e anemisë.
- Edukimi në aspekt të marrjes me aktivitete fizike, të cilat janë domosdo të kordinuara me shkallën e anemisë, duke patur parasysh se aktivitetet e shtuara për gjendjen mund të kompromitojnë dukshëm raportin në mes të nevojave të organeve për O₂ dhe sasisë aktuale të gjakut që furnizon këto organe.
- Në rast se vërehet ndonjë gjakderdhje nga cilido organ, duhet paraqitur menjëherë për konsultë me mjekun, pasi kjo mund të shpie në anemi të rëndë me evoluim të kohës.

7. REFERENCAT

- Adhami J, Resuli B, Cocoli H, Bodinaku K. Klinika dhe mjekimi i sëmundjeve të brendshme. Tiranë 1990.
- Wilson D. PHD. McGraw. Hills Manual of laboratory & diagnostic tests
- Wilson D. PHD. McGraw. Hills Manual of laboratory & diagnostic tests fq. 308-11
- Goldman L, Ausiello D, "Traktat mjeksorë i Cecel-it", Tabernakul, 2013
- R. Kliegman 5. Behraman R, Jenson H, Stanton B, "Manuali Nelson i Pediatrisë" Tabernakul 2013
- Peka E, Neçaj L, Rustami E, Bego D, Qela M, Dervishi A, Mane V, Zanaç V, "Infermeristika në specialitete"
- Swartz M. H. "Traktati i diagnoses mjekësore", Tabernakul, 2013
- McPhee S, Ganong W, "Fizpatologjia e sëmundjeve", Tabernakul 2014
- Robert E. Rakel, MD : "Traktati i mjekësisë së familjes" Praktika e mjekësisë familjare
- Paturel A, Foundation-The Ultimate Anemia Diet 2015
- Kumar V, Abbas A, Fausto N, Mitchell R, "Bazat e patologjisë së Robbins-it" Tiranë 2010
- 12. Bekteshi T, Kryeziu E, Elezi Y, Ahmetaj H, Malaj R, Pallaska K, Mehmeti R, Kerliu A, Zhuri G, "Mjekësia interne me kujdes" Prishtinë 1999.
- Kaushansky K, et al. Iron deficiency and overload. In: Williams Hematology. 9th ed. New York, N.Y.: The McGraw-Hill Companies; 2016
- Schrier SL, et al "Treatment of iron deficiency anemia in adults". <http://www.uptodate.com/home>. Accessed Oct. 16, 2016.
- Iron-deficiency anemia. American Society of Hematology. <http://www.hematology.org/Patients/Anemia/Iron-Deficiency.aspx>. Accessed Oct. 16, 2016.
- Schrier SL, et al. Approach to the adult patient with anemia. <http://www.uptodate.com/home>. Accessed Oct. 16, 2016.
- What is iron-deficiency anemia? National Heart, Lung, and Blood Institute. <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/ida/>. Accessed Oct. 16, 2016.
- CBC with differential, blood. Mayo Medical Laboratories. <http://www.mayomedicallaboratories.com/test-catalog/Clinical+and+Interpretive/9109>. Accessed Oct. 16, 2016.
- Iron: Fact sheet for health professionals. National Institutes of Health Office of Dietary Supplements. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-HealthProfessional/#h3>. Accessed Oct. 16, 2016.
- Mesa RA (expert opinion). Mayo Clinic, Rochester, Minn. October 17, 2016.

- Azemi M, Shala M, me bashkëpunor “Pediatria” Prishtinë 2010.
- Looker AC, Dallman PR, Carroll MD, Gunter EW, Johnson CL. Prevalence of iron deficiency in the United States. JAMA 1997; 277:973-6.
- Sutton DR, Stewart JS, Baird IM, Coghill NF. „Free“ iron loss in atrophic gastritis, post-gastrectomy states, and adult coeliac disease. Lancet 1970; 2:387-9.
- Druke TB, Barany P, Cazzola M, Eschbach JW, Grutzmacher P, Kaltwasser JP, MacDougall IC, Pippard MJ, Shaldon S, van Wyck D. Management of iron deficiency in renal anemia: guidelines for the optimal therapeutic approach in erythropoietin-treated patients. Clin Nephrol 1997; 48:1-8.
- Hallberg L, Hogdahl AM, Nilsson L, Rybo G. Menstrual blood loss – a population study. Variation at different ages and attempts to define normality. Acta Obst Gynecol Scan 1966; 45:320-51.
- Le Clainche L, Le Bourgeois M, Fauroux B, Forenza N, Dommergues JP, Desbois JC, Bellon G, Derelle J, Dutau G, Marguet C, Pin I, Tillie-Leblond I, Scheinmann P, De Blic J. Long-term outcome of idiopathic pulmonary hemosiderosis in children. Medicine (Baltimore) 2000; 79:318-26.
- Bothwell TH, Charlton RW, Cook JD, Finch CA. Iron metabolism in man. Blackwell Scientific Press, Oxford, 1979.
- Sears DA, Anderson PR, Foy AL, Williams HL, Crosby WH. Urinary excretion and renal metabolism of hemoglobin in hemolytic diseases. Blood 1966; 28:708-25.

8. SHTOJCA

8.1. Pyetësi:

- emri dhe mbiemri i pacientit
- mosha
- gjinia
- grupmoshat