

SRČNE IN LEDVIČNE BOLEZNI PRI OTROCIH NA PODROČJU ZDRAVSTVENEGA DOMA ŽELEZNIKI IN SOODVISNOST OBOLENJ*

HEART AND RENAL DISEASES IN CHILDREN IN THE CATCHMENT AREA OF
ŽELEZNIKI AND THEIR MUTUAL DEPENDENCE

Mojca Weiffenbach

UDK/UDC 616.12-036.2-053.2+616.61-036.2-053.2

DESKRIPTORJI: srčne bolezni-epidemiologija; otrok; Železniki

DESCRIPTORS: heart diseases-epidemiology; kidney diseases-epidemiology; child; Železniki

Izvleček – Namen raziskave je bil ugotoviti pogostnost pridobljenih in prirojenih bolezni sečil in prirojenih obolenj srca pri otrocih, ki obiskujejo Zdravstveni dom Železniki. Podatki, ki so bili pridobljeni iz kartotek in ob ambulantnih pregledih, je raziskovalka statistično obdelala in ugotovila podobno obolevnost otrok za okužbami sečil, vezikoureteralnim refluksom in defektom v prekatnem pretinu. Otrok z enurezo je manj, kot je opisano v literaturi, nekatere srčne hibe se v zadnjih osmih letih niso pojavile. Na osnovi znanja o znakih in simptomih ter patogenezi obolenj je raziskovalka postavila sestrške diagnoze in nakazala naloge zdravstvene nege otrok, obolelih zaradi obolenj srca in sečil. Poudarek zdravstvene nege teh otrok je na izboljšanju kakovosti življenja malih bolnikov, preprečevanju motenj v prekrvavitvi tkiv in organov in povečanemu tveganju za okužbe, ki bolnike najbolj ogrožata.

Abstract – The purpose of our research work was to establish the prevalence of acquired and hereditary disease of urinary tract and hereditary heart diseases in children in the catchment area of Železniki. The data, gathered from patients charts during the outpatient check-ups, were statistically processed and showed the following results: the prevalence of cases of urinary tract infections, vesicourethral reflux and a defect in vesicourethral tract is the same as described in literature. There were fewer children with enuresis, and some heart disorders have not been observed during the past eight years. On the basis of her knowledge about the signs and symptoms and pathogenesis of the disorders the researcher made nursing diagnoses and pointed out the tasks of the nursing care of children with disorders of heart and urinary tract. The stress in nursing care of these patients should be put on the quality of their lives, the prevention of disorders of blood supply to the tissues and organs and the heightened risk for infections, which puts these patients most at risk.

Namen naloge in delovna hipoteza

Namen naloge je bil ugotavljanje pogostnosti in povezave prirojenih in pridobljenih srčnih in ledvičnih obolenj pri otrocih do vstopa v šolo na področju Zdravstvenega doma Železniki. Delovna hipoteza je bila, da je pogostnost omenjenih obolenj podobna obolevnosti zaradi prirojenih in pridobljenih obolenj srca, kot navaja strokovna literatura. Prav tako so obolenja srca in ledvic med seboj povezana in soodvisna.

Pregled spoznanj o problemu iz literature

Zdravo srce

Srčne votline pokriva znotraj plast, endokard, ki se nadaljuje iz srca v žile. Srčno mišico ali miokard,

ovija z zunanje strani mrena, imenovana perikard. Perikard ali osrčnik je iz dveh plasti, med katerima je nekaj serozne tekočine. Srčno votlino deli mišični pretin v desno in levo stran srca. Med levim predvorom in prekatom je mitralna zaklopka, ki je iz dveh lističev, med desnim predvorom in prekatom pa je trikuspidalna zaklopka iz treh lističev. Rob lističev je pripet s tankimi nitkami na steno prekata. Naloga zaklopke je usmerjanje krvi skozi srčne votline. V ustjih pljučne arterije in aorte sta polmesečasti zaklopki, ki ju sestavljajo tri žepkaste gube endokarda. Polmesečasti zaklopki preprečujeta, da bi se kri vračala v prekata med prekatno diastolo. Obolele ali vnete zaklopke slabo tesnijo in kri se vrača iz prekata v predvor med prekatno sistolo, med prekatno diastolo pa se kri delno vrne iz pljučne arterije ali aorte v prekata. Zožano ustje zaklopke pri prirojenih

Mojca Weiffenbach, dijakinja Srednje šole za farmacijo in zdravstvo, Ljubljana

* Raziskovalna naloga. Mentorica dr. Vesna Barovič, delovni mentor dr. Gregor Habjan

srčnih hibah ali zožanjih zaklopk zaradi vnetij, ovira tok krvi v ustrezno žilo ali srčno votlino.

Kri priteče v srce po votli veni v desni preddvor, nato gre v desni prekat in v pljučno arterijo. V pljučih kri odda ogljikov dioksid in sprejme kisik. Kri, nasičena s kisikom priteče spet v srce po pljučnih venah in sicer v levi preddvor. Iz levega prekata pa steče kri v aorto. Aorta in njene veje arterije prehranjujejo vse dele telesa.

Pred rojstvom je kri, ki je oddala kisik, tekla skozi arteriozni duktus v posteljico ali placento, s kisikom nasičena kri pa je tekla skozi ovalno okno iz placente v plod. Obe povezavi se v nekaj tednih po rojstvu zapreta.

Prirojene srčne hibe

Pogostnost prirojenih srčnih hib je 5 do 8 primerov na 1000 živorojenih otrok. Srčno hibo lahko povzroči katerakoli nepravilnost v zgodnji nosečnosti, ker se srce ploda razvije do tretjega meseca nosečnosti. Hiba nastane, če mati v tem obdobju preboli rdečke ali kakšno drugo nalezljivo bolezen. Tudi napake v kromosomih povzročajo srčne napake. Nekatera zdravila (talidomid, hidantoin, kemoterapevtiki, trimetadon) prav tako povzročajo nepravilnosti v razvoju srca.

Prirojene srčne hibe nastanejo zaradi genetskih dejavnikov, dejavnikov okolja in spleta obojega. Najpogostejše srčne hibe so defekt v preddvornem pretinu, pulmonalna stenoza, koarktacija aorte, transpozicija velikih žil.

Bolezni znaki srčnih hib so:

- Cianoza novorojenčka, ki se pojavi, ko hiba povzroči večji pretok krvi, ki je oddala kisik. Cianoza je modrikasta obarvanost kože in vidnih sluznic, ki nastane zaradi povečane količine reduciranega hemoglobina v krvi. Pojavi se pri nepravilni povezavi med obema polovicama srca, zato nekaj otrokove krvi obide pljuča in ostane nenasičena s kisikom. Tak otrok se počasneje razvija in hitreje utruje kot zdrav otrok.
- Blago popuščenje srca, ki se kaže v težavah pri hranjenju, ker je sesanje za dojenčka naporno.
- Težko popuščenje srca, ko je dihanje težko in pospešeno, otrok je cianotičen.
- Zastoj v rasti in pridobivanju telesne teže.
- Dispnoa je občutek pomanjkanja zraka in je lahko neobstruktivna, ker nastane zaradi zmanjšane raztegljivosti pljuč.
- Edemi ali otekline se pojavljajo na hrbtiščih dlani, stopal, meč, gležnjevi in lic.

Diagnostične preiskave

Rentgensko slikanje prsnega koša pokaže nepravilnosti oblike in velikosti srčnih votlin.

Elektrokardiogram zapiše električne impulze bitja srca in tudi pokaže povečanje srčnih votlin.

Ultrazvočna preiskava odkrije relativno debelino srčnih sten in stanje zaklopk.

Pri kateterizaciji srca otroku uvedejo, navadno skozi žilo spodnjega uda, cevko ali kateter, ki ga po žili pomikajo do srca in uvedejo v srčne votline. Kateter omogoča merjenje krvnega tlaka in koncentracije kisika v srčnih votlinah. Rentgenski film posname pretok tekočine s kontrastom v srčnih votlinah, preko zaklopk in skozi srčne votline. Tako določijo vrsto hibe.

Zdravljenje

Prirojene srčne hibe operirajo, popuščenje srca pri dojenčku pa zdravijo toliko časa, dokler otrok ni sposoben za operacijo.

Glede na hemodinamiko ali značilnosti toka krvi srčne hibe delimo na:

- okvare brez povezave med velikim in pljučnim obtokom;
- okvare z bolezensko povezavo velikega in pljučnega obtoka (okvare s šantom);
- okvare z levo-desnim ali arterijsko-venskim šantom;
- okvare z desno-levim ali vensko-arterijskim šantom;
- okvare z dvosmernim šantom.

Okvare brez šanta so brez cianoze. Sem spadajo pulmonalna stenoza, stenoza aorte in stenoza istmusa aorte.

Okvare z arterijsko-venskim šantom, ki so brez cianoze, so defekt pretina atrijske, defekt pretina prekato, odprt Botallov vod in anomalije pljučnih ven.

Okvare z vensko-arterijskim šantom potekajo s cianozo in so trilogija Fallot, transpozicija velikih krvnih žil in trikuspidalna atrezija (pri tej hibi, ki je brez naravne odprtine, kri priteka iz zgornje in spodnje votle vene v desni preddvor, skozi desni prekat v aorto, ki izhaja iz vene. Telo tako dobi le s kisikom nenasičeno kri).

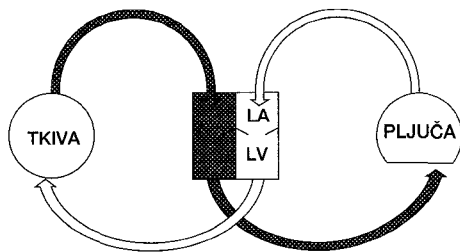
Pri levo-desnem šantu oksigenirana kri teče ponovno skozi pljučno žilje, periferna tkiva pa so prekravljena le zaradi nenormalne povezave med velikim in pljučnim krvnim obtokom.

Pri desno-levem šantu se s kisikom nasičena in nenasičena kri pomešata prek povezave med pljučnim in velikim obtokom.

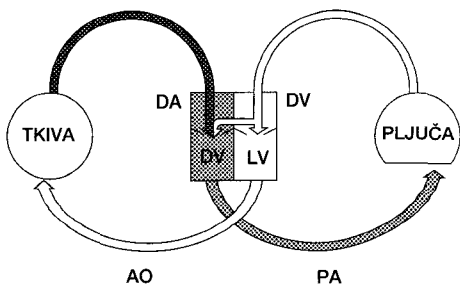
Pri zaporah iztoka iz levega prekata, se levi preddvor razširi in hipertrofira. Tlak v levem preddvoru se poveča, tako kot v pljučnih venah.

Anamneza otroka s srčnim obolenjem

Starše sprašujemo po cianozi in dispnoji, ki nastaneta zaradi obolenj dihal, krvi in srca. Pomemben je podatek o ponavljajočih se okužbah dihalnih poti, prekomernem znojenju, hitri utrudljivosti pri naporih, ponavljajočih se napadih hipoksije in srčnih sinkopah,

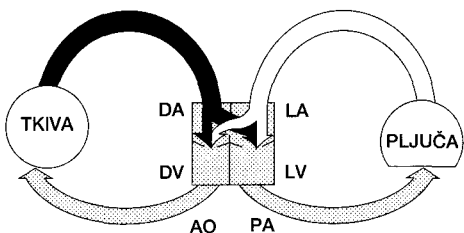


Sl. 1. Prikaz normalne hemodinamike.

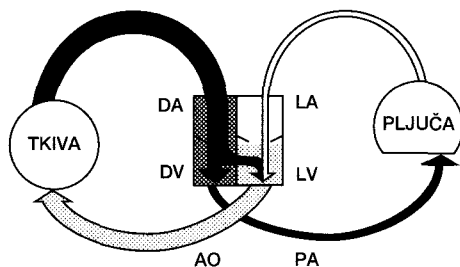


LV: levi prekat DV: desni prekat PA: pljučna arterija
LA: levi preddvor DA: desni preddvor AO: aorta

Sl. 2. Hemodinamika z levo-desnim šantom zaradi defekta pretina preddvorov. Pretok skozi pljuča je povečan.



Sl. 3. Prikaz hemodinamike z dvosmernim šantom.



Sl. 4. Prikaz hemodinamike desno-levega šanta. Venska kri teče v veliki obtok.

ki so trenutne nezavesti zaradi premajhnega pretoka krvi skozi možgane pri stenozni aorte ali pljučne arterije.

Telesni pregled

Otroci s prirojeno srčno okvaro pogosto zaostanejo v telesnem razvoju. Rast v višino in pridobivanje na

teži sta upočasnjena. Otrok s srčno hibo je vidno dispnoičen. Težko dihanje je navadno neobstruktivno, kar je posledica zmanjšane raztegljivosti pljuč. Včasih pa se pojavi tudi obstruktivno dihanje zaradi zožanj ali oviranega pretoka zraka skozi dihalna pota. Otroci s hibami so lahko otekli.

Cianoza otrokovih vidnih sluznic in kože je lahko centralna, ko nastane zaradi dotoka venske krvi v veliki obtok. Pri periferni cianozi, ki jo lahko opazujemo okoli in na ustnicah, prstih, je minutni volumen srca zmanjšan. Take vrste cianoza nastane tudi pri podhladitvi.

Normalno število utripov srca v minuti je prikazano v tabeli 1.

Tab. 1. Število utripov v minuti pri otrocih.

Otrokova starost	Mejne vrednosti (/min)	Povprečne vrednosti (/min)
Novorojenček	80 do 170	140
Dojenček	100 do 160	120
Predšolski otrok	80 do 130	110
Šolski otrok	60 do 110	90
Najstnik	60 do 90	80

Pulz tipa celer in altus je znak odprtega Botallovega voda ali insuficience aortne zaklopke.

Pri koarktaciji aorte ne tipamo pulza na stegenskih arterijah.

Opazovanje in tipanje prekordija lahko pokaže hipertrofijo srca. Bitje srčne konice se prenaša na steno prsnega koša.

Tabela 2 prikazuje najpogostejše prirojene hibe srca pri dojenčkih in šolskih otrocih.

Tab. 2. Prirojene srčne hibe pri dojenčkih in šolskih otrocih.

Dojenčki	Šolski otroci
Defekt pretina prekata	defekt pretina prekata
Odprt arterijski duktus	odprt arterijski duktus
Defekt pretina atrija	defekt pretina atrija
Koarktacija aorte	Fallotova tetralogija
Transpozicija velikih žil	pljučna stenoza
Fallotova tetralogija	stenoza aorte
Pljučna stenoza	koarktacija aorte
Arterijski trunkus	atrezija trikuspidalne zaklopke
Atrezija trikuspidalne zaklopke	arterijski trunkus

Preiskave za potrditev diagnoze

so rentgensko slikanje, elektrokardiogram, kateterizacija srca in angiokardiografija.

Za prirojene srčne hibe so značilni srčni šumi.

Glede na glasnost šuma ločimo:

- tihe šume, ki jih slišimo po nekaj sekundah pazljivega poslušanja,
- tihe šume, ki jih slišimo tudi brez prekinitve dihanja,
- umirjeno glasne šume,

- glasne šume,
- zelo glasne šume, ki jih slišimo, kadar so slušalke le rahlo prislonjene na prsni koš in
- zelo glasne šume, ki jih slišimo tudi, če so slušalke nekaj milimetrov oddaljene od prsnega koša.

Pri zdravem srcu slišimo le krčenje prekatov in zapiranje srčnih zalopk. Srčni šumi se pojavljajo pri dojenčkih brez hib, ki so slabokrvni in je pretok krvi preko zaklopke zelo povečan.

Odpri Botallov vod

Po pogostosti je ta srčna hiba na drugem mestu vseh prirojenih srčnih hib. Pojavlja se pri 8 % vseh hib.

Pri plodu pljuča ne delujejo, zato morata biti pljučna arterija in aorta povezani. Botallov vod je povezava med obema žilama, približno 5 do 10 milimetrov distalno od leve arterije subklavije. Če po rojstvu kri iz aorte pod velikim tlakom teče skozi vod v pljučno arterijo, pljučno žilje prejme preveč krvi. Nastane pljučna hipertenzija. Srce je povečano, posebno leva polovica, ker nastane hipertrofija levega prekata. Srce mora opraviti več dela, da zadosti vsem potrebam telesa po kisiku.

Botallov vod se po rojstvu zapre. Obolen otrok je ob naporu zasopel, cianotičen. Pogoste so okužbe dihal. Tlak v pljučnem žilju je povečan (pljučna hipertenzija).

Zdravljenje

Obolele otroke zdravijo z zdravlili in operacijo pred petim letom starosti. Polovica ljudi s tako okvaro umre pred 30. letom starosti, 75 % pa jih umre pred 40. letom. Vzrok smrti je lahko popuščanje srca ali septični endokarditis.

Defekt v prekatnem pretinu

je odprtina, navadno v zgornjem delu prekatnega pretina. V četrtini primerov se odprtina sama zapre. 31 % vseh otrok s srčnimi hibami ima defekt v prekatnem pretinu. Kri teče iz levega prekata v desnega. Količina krvi, ki polni desni prekat, je lahko tako velika, da povzroči pljučno hipertenzijo. Obolen srce je povečano, slišen je sistolični šum. Defekt v prekatnem pretinu je napaka z arterijsko-venskim šantom.

Mali bolniki so hitro utrjeni, pri naporu težko dihajo, sčasoma se pojavi popuščanje srca. Pomembna je pljučna hipertenzija. Otroci z majhno odprtino so lahko brez večjih težav.

Zdravljenje

Pri večjih odprtinah je potrebna operacija na odprtem srcu. Otroke operirajo v starosti 5 do 10 let.

Koarktacija ali zoženje aorte

Zoženje aorte zmanjša dotok krvi v spodnji del telesa. Aorta je lahko zožena na različnih mestih, najpogosteje pa je zoženje distalno od razcepišča aorte in leve arterije subklavije. Za to okvaro so značilni slabo tipni pulzi stegenskih arterij in netipni pulzi arterij na hrbtiščih stopal. Medrebrne arterije so razširjene in močno utripajo. Tlak pred zoženjem je zelo visok. Glava in zgornji okončini so dobro prekrvavljene, spodnji deli telesa in organi pa trpijo zaradi pomanjkanja krvi. Med lopaticama je dobro slišen sistolični šum. Levi prekat je povečan, ker je hipertrofiran.

Poznamo dve obliki koarktacije aorte:

- postduktalno koarktacija, ki nastane distalno od Botallovega voda;
- preduktalno koarktacija, ki je pogosto povezana z odprtim arterijskim duktusom.

Desna stran srca prehranjuje spodnji okončini prek pljučne arterije in odprtega duktusa. Pri tej obliki je značilna cianoza spodnjih udov.

Bolniki so včasih brez večjih težav. Pri nekaterih pa opazimo hladne spodnje ude, bolniki tožijo zaradi glavobolov, slabosti po naporih in popuščanje srca.

Zdravljenje

je kirurško. Otroke operirajo med 4. in 8. letom starosti, tudi če so brez težav.

Pulmonalna stenoza

je prirojeno zoženje pljučne arterije, ki se pojavlja v 9 % vseh srčnih hib. Zožene so lahko pljučna arterija, pljučna zaklopka ali zgornji del desnega prekata. Vse zožitve ovirajo tok krvi v pljuča. Bolniki so bleedi, z rdečimi ustnicami in koničastim obrazom. Hitro se utrujajo, ob naporih težko dihajo, cianoze pa nimajo, ker je kri v velikem obtoku nasičena s kisikom. Desni prekat je povečan zaradi hipertrofije, slišen je sistolični šum. Lok pljučne arterije je izbočen, kar pokažejo rentgenske slike. Bolniki so lahko brez večjih težav, z napredovanjem bolezni se pojavi popuščanje srca.

Zdravljenje

ni potrebno pri blagem zoženju. Pri večjih ovirah pa so potrebne operacije, ki sprostijo ali odstranijo zoženje.

Poznamo dve vrsti stenoze: valvularno (zoženje zaklopke) in infundibularno, kjer je zožen vtorni del desnega prekata.

Pri valvularni stenozni je pretok krvi prek zaklopke oviran, tlak v desnem prekatu je povečan, zato se mora prekat močneje krčiti in hipertrofira. Bolniki težko dihajo, včasih imajo trenutne nezavesti. Na prsnem košu opazimo srčno grbo.

Zdrave ledvice

Poglavitna naloga ledvic je izločanje odpadnih snovi iz krvi, ki teže skozi. Ledvične arterije dovajajo kri ledvicam, po ledvičnih venah pa se kri vrača nazaj v obtok. Seč, ki nastaja v ledvicah, teče po sečevodih v sečnik.

Bolezni sečil

Večina obolenj, ki nastanejo po rojstvu, so okužbe. Pojavijo se pogosteje pri deklicah kot dečkih. Deklice imajo krajšo sečnico. Zaradi večje bližine zadnjika se povzročitelji okužb hitreje in laže širijo v sečila. Črevesna bakterija *Escherichia coli* je najpogostejši povzročitelj okužb sečil. Najprej vnetje nastane v sečniku, nato pa se širi navzgor proti ledvicam. Tako nastane vnetje ledvic in ledvičnega meha ali pielonefritis.

Seč nastaja v ledvicah s filtracijo krvi. Filtracija je odvisna od tlaka krvi v kapilarah, osmotskega tlaka plazme, količine vode v telesu in od prekrvavljenosti ledvic.

Okužbe sečil

Pri okužbah sečil vstopijo bakterije v sečila, se v njih razmnožujejo in širijo. Vnetje ovira normalno delovanje sečil in odtekanje seča.

Vnetje sečnice je uretritis.

Vnetje sečnega mehurja imenujemo cistitis.

Vnetje ledvičnega meha in ledvice je pielonefritis.

Skupine znakov in simptomov, ki kažejo na vnetje sečil so:

- Oboleni hodi pogosto na vodo, mokri po kapljicah, začetna mikcija je navadno boleča. Ti znaki nastanejo zaradi vnetja ali povečane občutljivosti pri moškem.
- Bolnik toži zaradi pekočih bolečin med mokrenjem, topih bolečin v ledjih in hudih krčevitih bolečin v ledvenem delu, ki so lahko znak sečnih kamnov.
- Bolnikov seč je moten zaradi peska, gnojen, krvav, zelo svetel ali temen.
- Splošni znaki, ki nakazujejo vnetje so mrzlica, vročina, slabo počutje, utrujenost. Otekle noge in obraz nastanejo zaradi bolezni ledvice same. Ko se pridružijo še huda utrujenost, nespečnost in bledica, ledvice lahko že odpovedujejo.

Enureza

je nehotno mokrenje otrok ali nezmožnost zadrževanja seča. Povzročitelji so biološki, duševni in socialni dejavniki. Posteljo moči okoli 15 % otrok med 4. in 5. letom starosti.

Enurezo delimo na:

- idiopatsko, ki jo ima 70–80 % obolelih otrok, ki niso bili še nikoli suhi,

- pridobljeno, ki se pojavlja v 20–25 % otrok, ki so že bili suhi, vendar so ponovno začeli močiti posteljo,
- nočno, ko otrok moči posteljo le ponoči,
- dnevno, z močenjem v hlačke le podnevi in
- kombinirano.

Med vzroke enureze prištevamo dedne dejavnike, vplive okolja, v katerem otrok živi, nestabilen otroški mehur, čustvene motnje in obremenitve, duševne pretrese, bolezni osrednjega živčevja in nepravilno navajanje na suhost.

Z urološkimi preiskavami ugotovijo naravo bolezni, ali so spremembe v zgradbi ali v delovanju sečil. Preiskave so rentgensko slikanje, urografija (kontrastno slikanje votlih delov sečil), ultrazvočne preiskave in mikcijski cistogram.

Zdravljenje

obsega uporabo aparata za bujenje, zdravila proti depresiji, električno vzburjanje zapiralke sečnega mehurja, operacije, akupunkturo in pogovore s psihologom.

Vezikoureteralni refluks

pomeni tok seča iz sečnega mehurja nazaj v sečevod. Seč nastaja v ledvicah in pri zdravih otrocih teče po sečevodih v sečni mehur. Dela sečevodov v steni mehurja sta izoblikovana tako, da delujeta kot enosmerni zaklopki in preprečujeta tok seča iz mehurja nazaj v ledvici. Vezikoureteralni refluks je pojav odtekanja seča nazaj v sečevoda in celo v ledvični meh. Bakterije, ki tako prodrejo do ledvic, povzročijo huda vnetja, okrnjeno rast ledvic, v najhujši obliki pa odmrtje ledvic. Bakterije v seču v sečnem mehurju zdravega otroka ne pridejo do ledvic, ker jih seč sproti izpere. Pogostnost obolevanja zaradi vezikoureteralnega refluksa pri otrocih je po podatkih iz literature okoli 18 %.

Vezikoureteralni refluks razdelimo v tri stopnje: pri prvi stopnji seč teče le v bližnje dele sečevodov, pri drugi stopnji seč doseže ledvice in pri tretji stopnji je količina seča tako velika, da razširi sečevoda in ledvična mehova.

Zdravstvena nega otrok, bolnih na srcu in sečilih

Novejša strokovna literatura opisuje nova spoznanja v razumevanju in izvajanju zdravstvene nege.

Zdravstvena nega ima pet nalog:

- podpira ali v določenih primerih prevzame vsakodnevne življenjske dejavnosti;
- spremlja bolnika med poslabšanji in kriznimi obdobji bolezenskega stanja in med umiranjem,
- sodeluje pri preventivnih, diagnostičnih in terapevtskih postopkih, ki jih bolnik potrebuje,

- deluje pri dejavnostih, ki preprečujejo nastanek bolezni in poškodb ter pri ohranjanju in vzdrževanju zdravja;
- deluje pri izboljšavah kakovosti in učinkovitosti zdravstvene nege in pri napredovanju poklicne usposobljenosti.

Zdravstvena nega je vključena tudi v raziskovanje spoznanj o zdravju in boleznih.

Vseh pet nalog nege je povezanih v skupnem delu z bolnikom vseh zdravstvenih poklicev.

Ena od utemeljiteljic raziskovalno-teoretičnega pristopa k zdravstveni negi Imogene King (ZDA) opredeljuje bolezen kot neravnovesje v biološki in duševni zgradbi človeka. Zdravstvena nega bolnika je proces delovanja, ukrepanja in medsebojnega sodelovanja med izvajalko nege in bolnikom. Tako zdravstvena nega povezuje tri sisteme odnosov, osebnega, medosebnega in socialnega.

Zdravstvena nega je že dalj časa znana kot proces reševanja problemov, povezanih z negovanjem.

Proces zdravstvene nege delimo v naslednje dele:

- zbiranje podatkov ali anamneza, ki jo najbolje poda bolnik sam, pri otrocih pa starši,
- določanje in ocenjevanje problemov, povezanih z zdravstveno nego,
- določanje ciljev zdravstvene nege,
- načrtovanje negovalnih postopkov in dejavnosti,
- izvajanje,
- vrednotenje.

Osnove procesa zdravstvene nege so sestrška anamneza, sestrška diagnoza in dokumentacija.

Sestrška diagnoza nastane iz skrbnega zbiranja informacij o bolniku in skrbnega vrednotenja zbranih podatkov. Dokumentacija ali poročilo o zdravstveni negi omogoča med drugim tudi ocenjevanje kakovosti negovalnih postopkov.

Bolan otrok

Otrok je osebnost od svojega začetka, samostojna in edinstvena osebnost, ki ni popolna kopija svojih staršev.

Otrokovo telo in organi imajo posebnosti v zgradbi in delovanju. Bolezenske spremembe prizadenejo otroka bolj kot odraslega in hitro začno ogroziti otrokovo življenje.

Družina je edino mesto, kjer se otrok lahko razvije in izoblikuje, edino zavetje in življenjski prostor otroka.

Zdravstvena nega otroka mora upoštevati:

- starost in razvojno obdobje otroka;
- raznolikost otrokovih reakcij in obnašanja, ki je pogosto nepredvidljivo;
- razumevanje stanja, v katerem se otrok nahaja, ko zbolí ali pride v stik z zdravstvenim zavodom;

- igranje in želja po gibanju sta osnovni otrokovi življenjski potrebi;
- sodelovanje z vzgojitelji in šolo; vključevanje staršev v proces zdravstvene nege; empatičen pristop k bolnemu otroku.

Otroci odgovorijo na sprejem v bolnišnico in ločitev od staršev glede na svojo starost in razvojno obdobje.

Prva reakcija je upor s kričanjem, jokom in klicanjem matere.

Nato počasi zlezejo, najprej v blažjo, nato pa v izrazito depresijo s hudimi občutki zapuščenosti.

Hospitalizem pri otrocih, ki morajo dalj časa ostati v bolnišnici, povzroči grizenje nohtov, močenje postelje ipd.

Po odpustu iz bolnišnice otroci pogosto mater odklanjajo in se ji upirajo.

Protest se obrne v tesno navezanost na mater in strah pred ponovno ločitvijo.

Končno se odnosi med otrokom in materjo ustalijo in postanejo normalni. Včasih se nekateri otroci pretirano navežejo na mater in je njihova osebnostni razvoj lahko moten.

Otrok v bolnišnici mora imeti kar največ stikov z materjo. Edino mati otroka pomiri in blaži njegov strah. Otrok mora čutiti, da ni pozabljen in zapuščen.

Najbolj idealno mesto za nego običajnih otroških bolezni, po manjših posegih v bolnišnici ali ambulantnih posegih in v končnem obdobju otrokove bolezni, je dom.

Bolni otrok se mora kar največ igrati, ker igra razvija njegovo osebnost, mu pomaga prenašati čustvene obremenitve, razvija njegova čutila in govor, razvija telesno gibčnost, mu omogoča razvijanje fantazije in povzroča veselje, pomaga razvijati samobvladovanje in spoznavanje lastne osebnosti, razvija odnose s soljudmi in okoljem in blaži težo bolezni in invalidnosti.

Načrtovanje zdravstvene nege bolnega otroka obsega zbiranje podatkov o otroku in njegovi bolezni. Najboljši vir podatkov je vedno mati.

Cilji zdravstvene nege bolnega otroka obsegajo splošne cilje vzdrževanja ali povrnitve k zdravju, pa tudi ohranjanje in vzpostavljanje optimalnih odnosov med otrokom in materjo.

Negovalni postopki morajo zadostiti vsem negovalnim ciljem.

Medicinska sestra mora pred sprejemom v bolnišnico zbrati naslednje podatke o otroku:

- kako je bil otrok duševno pripravljan na sprejem v bolnišnico,
- razvojno obdobje otroka,
- zmožnost logičnega razmišljanja in časovne presoje,
- število družinskih članov, edinec, število otrok, kateri po vrsti od otrok je mali bolnik,
- starost in imena bratov in sester,
- ljubkovalna otrokova imena, kako otrok kliče starše,

- otrokove navade pri igri, spanju, mokrenju in odvajanju blata, česa otrok ne mara in kaj odklanja,
- najljubša igrača,
- pri starejših otrocih prijatelji, vrtec, šola, konjički in
- bolezenski znaki in problemi.

Bolni otrok trpi zaradi bolečin, ki jih moramo znati prepoznati iz otrokovega izraz na obrazu in otrokovega vedenja. Dojenčki kričijo in jokajo zaradi bolečin s tesno zaprtimi očmi in široko odprtimi usti. Starejši otroci se obnašajo in jokajo različno zaradi bolečin.

Strah ima številne izrazne oblike, odvisne od starosti in razvojnega obdobja otroka.

Otroci razvijejo številne psihosomatične simptome, od bolečin, trebušnih krčev do astmatičnih napadov.

Poškodbe nenadoma prizadenejo otroka in mu povzročijo strah, bolečine in bolezen.

Otroci, ki morajo tedne in mesece preživeti v bolnišnici, potrebujejo poleg nege, vzgojne prijeme in postopke, ki so tesno povezani s starševskimi. Šolski otroci potrebujejo tudi pomoč in nadzor pri domačih nalogah in stike z učitelji. Omogočiti jim moramo stike s starši po telefonu, prebiranje knjig, predvsem pa se moramo z njimi čim več pogovarjati. Najstniki prinesejo s seboj poleg trpljenja zaradi bolezni tudi lastne najstniške težave.

Zdravstvena nega otroka z obolenjem srca

Zdravstvena nega otroka z obolenjem srca je usmerjena v izboljšanje kakovosti življenja in izboljšanje splošnega počutja bolnika. Na srcu bolni otroci pogosto potrebujejo in so popolnoma odvisni od zdravljenja z zdravili. Kljub temu potrebujejo ozračje, ki je razumevajoče do njihove hitre utrudljivosti, slabih fizičnih zmogljivosti, kratke sape in spremenjenega videza med naporom (cianoza, razbremenilno počepanje). Popuščanje srca je vedno popuščanje celega telesa. Na srcu bolni otroci potrebujejo osebo, ki jih ne sprašuje le po stanju njihovega srca, ampak po počutju.

Zdravstvena nega na srcu bolnega otroka obsega: podporo vsakodnevnih življenjskih aktivnosti, spremljanje in pomoč pri poslabšanih obolenja in pri popuščanju srca s humanim pristopom in »velikim srcem«, pomoč pri diagnostičnih in terapevtskih posegih, načrtovanje in sodelovanje pri preprečevanju stresnih stanj, s psihohigienskimi postopki vzdrževanja življenjskega ravnovesja, pomoč pri rehabilitaciji in vračanju malega bolnika nazaj v vsakodnevno življenje.

Otroka s srčnim obolenjem moramo skrbno opazovati, da lahko pravočasno ukrepamo pri nenadnih nihanjih krvnega tlaka in motnjah srčnega ritma. Pri poslabšanih mora otrok počivati v postelji v polsedecem položaju, ob preprečevanju preležanin in drugih zapletih imobilizacije. Paziti moramo na redno iztrebljanje blata. Dihalne vaje, mir in skrb za zadosti

spanja so zelo pomembni postopki, skupaj s sproščanjem malega bolnika.

Prehrana otroka z obolenjem srca je razdeljena v številne, manjše dnevne obroke, ki morajo biti beljakovinsko bogati in revni z maščobami. Priporočajo več obrokov z rižem, sadjem in zelenjavo, da otrok nadomešča izgubljeni kalij. Paziti moramo na količino popite vode in natrija s kuhinjsko soljo.

Zdravstvena nega otrok z obolenjem sečil

Zdravstvena nega bolnikov z obolenji sečil obsega:

- podporo in/ali nadomestitev vsakodnevnih življenjskih aktivnosti v zvezi z izločanjem seča, opazovanje načina mokrenja in vzpodbujanje izločanja seča z različnimi čaji;
- predpisan način prehrane, ki mora biti nezačinjena, malo soljena, lahko prebavljiva, z zmanjšano količino beljakovin, posebno pomembna pa je količina zaužite tekočine in soli;
- skrbna nega telesa in osebna higiena, ki preprečujeta okužbe sečil, kože in drugih organskih sistemov;
- pomoč pri bolečinah, ki spremljajo okužbe sečil;
- lajšanje stresnega stanja, ki ga prinesejo boleznimi sečil;
- spremljanje in vzpodbujanje bolnikov med poslabšanji;
- pomoč pri diagnostičnih, terapevtskih in preventivnih posegih;
- pomoč pri rehabilitaciji otroka po obolenju sečil in navajanje na zdrav način življenja, ki bolezen preprečuje.

Pri okužbah sečil moramo izločiti dejavnike, ki so do okužbe pripeljali. To dosežemo s strogo osebno higieno, s primernim oblačilom in lokalnim gretjem tudi lajšamo bolečine, otrok mora počivati v postelji in piti čim več tekočine, ki bo izprala povzročitelje iz sečil. Opazovati moramo količino, barvo, pa tudi vonj seča in način otrokovega mokrenja.

Material in metode

Raziskovalno nalogo sem izvajala z zbiranjem podatkov iz kartotek obolelih otrok in med pregledi otrok v Otroškem dispanzerju v Zdravstvenem domu Železniki. Pregledala sem vse kartoteke otrok, rojenih med letoma 1986 in 1993. Zbrane podatke sem razvrstila v skupine otrok z obolenji sečil in obolenji srca ter skupino otrok, ki imajo ali so preboleli obe vrsti obolenj. Rezultati so statistično obdelani in prikazani v tabelah in slikah (t test, modificiran po Studentu, $p < 0,05$).

Rezultati

Število vseh predšolskih otrok, zajetih v študij, je 801. Statistično obdelan vzorec obsega 128 otrok, obolelih za boleznima srca in sečil. Tabela 3 prikazuje

Tab. 3. Demografski podatki v vzorcu otrok.

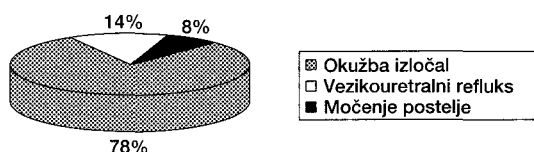
Starost otrok	3,47±1,5 let
Spol otrok	fantki 33 %, deklice 67 %

razvrstitev otrok, obolelih zaradi bolezni sečil in srca, po starosti in spolu (demografski podatki).

80 otrok je zbolelo za boleznimi sečil. Najpogostejša bolezen sečil je okužba sečil v 78 %. Druga najpogostejša bolezen je vezikoureteralni refluks v 14 %. Močenje postelje ali enureza se pojavlja v 8 % (tab. 4 in sl. 5).

Tab. 4. Vrste obolenj izločal pri predšolskih otrocih na področju Zdravstvenega doma Železniki.

Obolenja izločal	Okužba izločal	63 (78 %)
	Vezikoureteralni refluks	11 (14 %)
	Močenje postelje	6 (8 %)

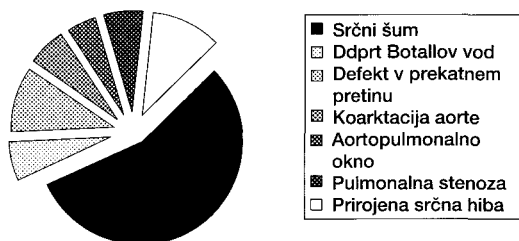


Sl. 5. Vrste bolezni sečil in pogostnost posameznih vrst obolenj sečil.

Tabela 5 in slika 6 prikazujeta obolenja srca pri otrocih, ki obiskujejo Zdravstveni dom Železniki. 18 otrok je zbolelo za različnimi obolenji srca. Najpogostejše obolenje je srčni šum, od prirojenih srčnih hib prevladuje defekt v prekatnem pretinu. Ostale prirojene srčne hibe so redkejšje.

Tab. 5. Obolenja srca pri predšolskih otrocih na področju Zdravstvenega doma Železniki.

Število na srcu obolelih otrok	Vrste obolenj	Število posameznih primerov
18	Srčni šum	10
	Odprt Botallov vod	
	Defekt v prekatnem pretinu	2
	Koarktacija aorte	1
	Aortopulmonalno okno	1
	Pulmonalna stenoza	1
	Prirojena srčna hiba	2



Sl. 6. Vrste obolenj srca in prirojenih srčnih hib.

Trije otroci z obolenjem srca so preboleli vsaj enkrat eno od pridobljenih bolezni sečil.

Soodvisnost srčnih in ledvičnih obolenj statistično ne morem dokazati, zaradi premajhnih vzorcev. Vendar medsebojne povezanosti obeh vrst obolenj ne morem izključiti.

Sestrška diagnoza ali negovalna dianoza (po klasifikaciji NANDA) je pri malih bolnikih s srčnimi obolenji povečano tveganje za hipoperfuzijo tkiv in pomanjkanje kisika v celem telesu pri naporih, preiskavah, okužbah ipd. Srčnim bolnikom grozijo pogoste okužbe zaradi zmanjšane imunske odpornosti in hipoperfuzije tkiv.

Pri bolnikih z obolenji sečil je prav tako prizadet imunski odziv organizma in tveganje za okužbe je povečano. Vnetja sečil povzročajo motnje pri mokrenju. Vsi bolniki so pri akutnih poslabšanih boleznih v stanju stresa, enuretiki pa imajo hude osebne in duševne motnje.

Diskusija

Najpogostejša obolenja v moji raziskavi so bili srčni šumi, ki nastanejo zaradi hitrega toka krvi prek zaklopk in vrtnčenja krvi pri slabokrvnosti in zaradi prirojenih srčnih hib. Srčni šumi, ki so posledica anemije, preminejo brez posledic v nekaj letih. Menim, da so starši premalo seznanjeni z naravo, vzroki in posledicami teh srčnih šumov. Tako bi se lažje izognili strahu in stresnim stanjem, ki jih prenašajo na otroka. Pogostnost srčnih šumov v moji raziskavi je podobna znanim podatkom. Tudi pogostnost prirojenih srčnih hib pri predšolskih otrocih v Zdravstvenem domu Železniki je podobna podatkom iz literature. Prevladujejo otroci z defektom v prekatnem pretinu. Menim, da bi morali staršem, ki se jim je rodil otrok s srčno hibo, čim prej pomagati, da prebrodijo duševni pretres ob spoznanju, da imajo težko bolnega otroka. Reakcije staršev nihajo od zavračanja, občutka krivde do postopnega sprejemanja bolnega otroka in pretiranega zaščitniškega odnosa in »zavijanja otroka v vato«. Staršem bi morali natančno, večkrat in razumljivo razložiti potek bolezni, znake poslabšanja, dejavnike, ki spremljajo obolenja srca, primerno telesno aktivnost in primerne igre. Starši morajo poznati osnove primerne hrane ali diete za srčne bolnike. Mati naj otroka dobro opazuje. Povečana nagnjenost k okužbam narekuje izogibanje bolnim ljudem, ki bi otroka lahko okužili, vendar otroku ne smemo kratiti stikov z vrstniki. Bolni otrok in njegovi starši potrebujejo veliko vzpodbude, predvsem pa občutek, da ob kriznih stanjih niso sami. Mali srčni bolniki morajo biti ob krvavih, čeprav manjših posegih, zaščiteni z antibiotiki. Puljenje zoba lahko omogoči vstop bakterij v kri in vnetja zaklopk.

Pri obolenjih sečil prevladujejo okužbe sečil, predvsem pri deklicah. Moji rezultati so podobni pogostnosti pojavljanja okužb sečil, opisanih v literaturi. Starši in otroci se morajo zavedati pomena osebne higiene in osebne nege. Primerno oblačenje, zadosti

tekočin in počitek med akutnimi okužbami ter vzpodbude ob prizadetosti lajšajo otrokom prizadetost zaradi bolezni. Otroci, ki močijo posteljo, potrebujejo veliko razumevanja, potrpljenja, pogovorov o težavi, ki je njim samim najbolj neprijetna. Starši se morajo izogibati zasramovanju enuretika, kaznim, nepotrebemu žeganju otroka in kratenju nočnega počitka. Otrok, ki močijo posteljo, je v moji raziskavi nekoliko manj, kot kažejo objavljeni podatki. Soodvisnosti srčnih in ledvičnih obolenj nisem mogla dokazati zaradi premajhnega števila otrok, ki obolevajo za obema vrstama obolenj. Po podatkih iz literature je soodvisnost srčnih in obolenj sečil opisana.

Sklep

Rezultati raziskave kažejo podobne obolevnosti zaradi okužb sečil in vezikoureteralnega refluksa, kot navaja znana literatura. Otrok, ki močijo posteljo, je v Zdravstvenem domu Železniki manj, kot kažejo podatki o pogostnosti enureze v strokovni literaturi. Pri srčnih obolenjih prevladujejo srčni šumi, od prirojenih srčnih hib je najpogostejši defekt v prekatnem pretinu. Nekatero pogostejše srčne hibe se od leta 1986 niso pojavile.

Menim, da vse naloge zdravstvene nege otrok z obolenji srca in sečil niso izpolnjene. Veliko več bi

morali izobraževati in seznanjati starše in otroke same o vzrokih, naravi, poteku in posledicah bolezni. Ob poslabšanjih bi morali stati bolnikom in njihovim staršem ob strani in jih vzpodbujati ter lajšati njihovo prizadetost in občutje nemoči.

Preprečevanje okužb je pri otrocih z obolenji srca izjemno pomembno, česar se morajo zavedati vsi, ki se z otrokom tako ali drugače ukvarjajo. Ogromno pa lahko skrbna in posebna nega prispeva k izboljšanju kakovosti življenja malih bolnikov.

Literatura

1. Smith T. Zdravstveni vodnik za družino. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1989: 656-9.
2. Fanconi-Walgren. Udžbenik pediatrije. Bolesti srca i krvotoka. Zagreb: Medicinska knjiga, 1981: 604-39.
3. Fanconi-Wallgren. Udžbenik pediatrije. Oboljenja urogenitalnega sistema. Zagreb: Medicinska knjiga, 1981: 721-66.
4. Keck EW. Pediatrijska kardiologija. Izbrana poglavja. Zagreb: Medicinska knjiga, 1978.
5. Širca A, Pocajt M. Anatomija in fiziologija. Obtočila in izločala. Ljubljana: Državna založba, 1989.
6. Kocijančič A, Mravlje F. Interna medicina. Prirojene srčne hibe. Ljubljana: Državna založba, 1994.
7. Perry-Potter. Basic skills and procedures. NANDA classification. 1994.
8. Juchli J. Pflege, Praxis und Theorie der Gesundheits- und Krankenpflege. Gesundheits- und Krankenpflege, Kranke Kinder, Herz-Kreislauf- und Gefasssystem, Ausscheidungssystem. Georg Thieme Verlag, 1994: 55-70, 561-70, 792-814, 869-86.