



AKUTNA LIMFOCITNA LEUKEMIJA ?

Za roditelje, koji žele znati više!

Uvod

Akutna limfocitna leukemija predstavlja oblik raka krvi. Svakom roditelju će se zasigurno srušiti svijet i pojaviti će se mnoga pitanja, ukoliko se kod njegovog djeteta dijagnosticira ovaj oblik leukemije. Ova brošura će Vam dati osnovne informacije o akutnoj limfocitnoj leukemiji, terapiji i njenom liječenju. Ovdje možete u potpunom miru dobiti neophodne podatke, ali isto tako možete porazgovarati sa Vašim doktorom/icom ili drugim medicinskim osobljem o ovoj bolesti. Riječ "leukemija" dolazi od grčke riječi "leukos" što znači bijel i "lymphatisch" što upućuje na limfocite, vrstu bijelih krvnih ćelija, iz kojih nastaje rak.

SADRŽAJ:

Uzroci nastanka bolesti
Šanse za preživljavanje
Simptomi
Pretrage
Liječenje
Period nakon liječenja



1. Uzroci nastanka bolesti

Općenito o razvoju akutne limfocitne leukemije je vrlo malo poznato. Obično je jezgro bijelih krvnih ćelija oštećeno, nedostaje jedan hromosom ili se dijelovi hromosoma međusobno pomješaju jedni s drugima, tako da se ćelija ponaša drugačije. Zašto se to događa, u potpunosti nije jasno. Ponekad se akutna limfocitna leukemija pojavljuje u kombinaciji sa urođenim bolestima kao što su Downov sindrom ili Fanconijeva anemija.

Možda ćete se osjetiti krivim za nastanak bolesti, iako se u suštini ne može spriječiti razvoj akutne limfocitne leukemije. Možda ćete pomisliti: "Trebao sam bolje paziti" ili "Da sam barem otisao odmah doktoru". Sva ova pitanja su korisna, kako biste o svim Vašim strahovima i razmišljanjima mogli porazgovarati sa doktorom/-icom Vaseg djeteta, jer ćete samo na taj način znati da uzrok nastanka bolesti ne leži u Vama.

Nezrele krvne ćelije

Ljudsko tijelo se sastoji od nekoliko milijardi ćelija, koje se neprestano dijele. Novonastale ćelije su zadužene za rast i razvoj. U zdravome tijelu, dioba ćelija je uvijek u ravnoteži. Ali kod prisustva raka, ta podjela je poremećena. Susreće se usporena dioba, zbog čega ćelije prestaju rasti. Limfociti su najznačajniji predstavnici bijelih krvnih stanica. Neki od ovih nerazvijenih krvnih ćelija nastavljaju voditi vlastiti život i dijeliti se većom brzinom. Kao rezultat toga, takve promjene će se proširiti i na ostale nezrele ćelije (što je označeno kao eksplozija), tako da za zdrave ćelije više nema dovoljno prostora. To će u konačnici uzrokovati nastanak leukemije.

Koja je uloga krvnih ćelija ?

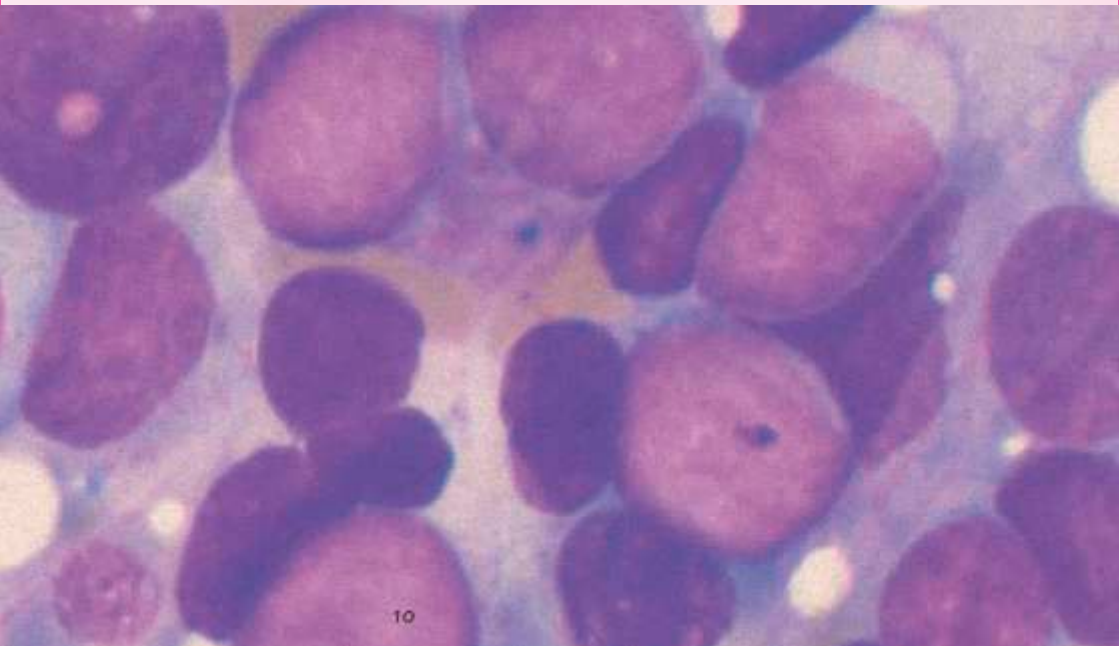
Bijele krvne stanice (leukociti) su nam važni za odbranu od infekcija. Postoje različite vrste bijelih krvnih stanica. B i T-limfociti reagiraju prvenstveno na infekcije uzrokovane bakterijama ili virusima. Oni napadaju patogene ili proizvode protutijela koja odmah uništavaju štetne mikroorganizme. Monociti i granulociti "jedu" bakterije i na taj način ih čine bezopasnim. Osim bijelih krvnih stanica, krv također sadrži crvene krvne ćelije i krvne pločice (trombocite). Crvene krvne stanice (eritrociti) prenose kisik u tkiva i organe, kako bi normalno funkcionisali. Krvne pločice (trombociti) igraju važnu ulogu u zgrušavanju krvi, što ograničava gubitak krvi pri ranama ili unutarnjim krvarenjima. Sve krvne stanice nastaju u koštanoj srži, koja je smještena u unutrašnjosti kosti. U koštanoj srži također pronalazimo matične krvne ćelije iz kojih nastaju sve prethodno pomenute krvne ćelije. Nakon procesa sazrijevanja, sve krvne ćelije dopjevaju u krvotok. Njihov broj uvijek iznosi onoliko, koliko je potrebno tijelu.

Razlika između limfocitne i ne-limfocitne leukemije

Iako im ime zvuči slično, postoji značajna razlika između limfocitne i ne-limfocitne leukemije. Prvi oblik leukemije se javlja u prekursorima limfocita, dok se drugi oblik javlja u prekursorima drugih vrsta bijelih krvnih ćelija, rijede kod eritrocita i trombocita. Kod djece se češće javlja limfocitna leukemija od ne-limfocitne, koja se ponaša drugačije. Limfocitne leukemije se javlja kod djece samo u akutnom obliku, dok ne-limfocitna još i u hroničnom obliku.

Koliko često, šta i kod koga?

Svake godine, u Austriji, oboli od akutne limfocitne leukemije oko 60-ero djece. Bolest se javlja kod djece u svim dobnim skupinama, najčešće oko treće i četvrte godine.



2.Šanse za preživljavanje

Šanse za preživljavanje djece s akutnom limfocitnom leukemijom su oko 80 posto. Međutim, svaka situacija i svako dijete je jedinstveno, tako da se to teško može predvidjeti. Spol, starosna dob, broj stanica dijagnostificiranih u leukemiji i tip leukemije imaju uticaj na sam oporavak, kao i zahvaćenost centralnog nervnog sistema, moguće devijacije hromosoma u oštećenim leukocitima i odgovor istih na prvu kemoterapiju.

3.Simptomi

Bilo koji oblik leukemije uzrokuje manje ili više slične simptome. Zbog nedostatka zdravih bijelih krvnih stanica, djeca mogu patiti od učestale infekcije i groznica. Reducirani oblik crvenih krvnih stanica ima za rezultat anemiju, zbog čega djeca izgledaju blijedo i često se osjećaju umorno i pospano. Krvarenja iz nosa, iznenadno pojavljivanje modrica po tijelu, mala tačkasta purpurna krvarenja i duge rane su posljedica nedostatka trombocita. Budući da pritisak u koštanoj srži tako visok i nezrele krvne ćelije iritiraju periosteum, mnoga djeca sa leukemijom se žale na neželjene bolove u kostima. U konačnici, mogu se povećati i jetra i/ili slezena i uvećati se limfni čvorovi. Kombinacija svih ovih simptoma, može biti pokazatelj razvijene leukemije.

4.Pretrage

Da bi postavili tačnu dijagnozu,Vaše dijete mora proći čitav niz pretraga.

Anamneza:

Prije bilo kakvih labaratorijskih i drugih vrsta pretraga doktor će prvo porazgovarati sa Vašim djetetom o njegovom fizičkom i psihičkom stanju, kako bi dobio generalni uvid u njegovo stanje.

Generalni pregled tijela:

Osim određivanja visine, težine, temperature i krvnog pritiska, kod djeteta neophodno je izvršiti pregled želuca, jetre, slezene i limfnih čvorova.

Pregled testisa:

Testisi Vaseg djeteta se takodjer moraju pregledati, s obziorn da se leukemija može proširiti i u testikularno tkivo.

Krvna slika:

Na kraju je potrebno uraditi krvnu sliku kako bi se utvrdilo prisustvo ili odsustvo devijantnih bijelih krvnih ćelija ili manjak eritrocita, leukocita ili trombocita.

Ultrazvuk:

Obično se radi kako bi se otkrile eventualne promjene u jetri, slezeni i drugim abdominalnim organima. Prije skeniranja doktor prvo premaže stomak vašeg djeteta gelom. Zvučni valovi koji potječu od limfnih žlijezda i organa su vidljivi na monitoru i mogu se snimati i sačuvati u obliku slike. Često se radi i ultrazvuk srca.

Rendgen:

Rendgenskim zrakama, koje prolaze kroz grudni koš, se snimaju pluća i okolni limfni čvorovi.

Koštana srž i kičmena moždina:

Da bi se utvrdilo postojanje akutne limfocitne leukemije kod čovjeka, potrebno je uraditi biopsiju koštane srži. To se najčešće izvodi punkcijom ili ponekad se uzima djelić kosti zajedno sa koštanom srži. Dok se izvodi ovaj cijeli postupak, Vaše dijete leži na stomaku i pod anestezijom je. Nakon toga se radi lumbalna punkcija. Ponekad se ona radi i odvojeno, a ponekad u kombinaciji sa biopsijom koštane srži. Na ovaj način je moguće utvrditi da li se bolest širi u kičmenu moždinu i tekućinu koja je okružuje.

Ponekad ove procedure mogu predstavljati poteškoće za Vaše dijete, ono se može osjećati uplašeno, s toga je potrebno posavjetovati se sa doktorom na koji način pomoći djetetu da to prevaziđe. Nakon biopsije i lumbalne punkcije, uzeti punktati, se posmatraju pod mikroskopom, bilježi se oblik i veličina ćelija zahvaćenih leukemijom, te prisustvo devijantnih hromosoma. Na osnovu prikupljenih informacija doktor može odrediti terapiju za Vaše dijete.

Skraćenice B- i T-limfociti nam govore mnogo o ovim vrstama limfocita, na osnovu kojih nastaje leukemija. Pro-B, B i pre-B upućuju na zrelost B limfocita.

Prije početka liječenja, kod dječaka se pregleda i sasatv sperme, s obzirom da akutna limfocitna leukemija može dovesti do fertlnosti. Sperma se zamrzne i pohrani. To je uobičajeni postupak kod leukemije, ukoliko vas sin, kada dostigne period u kojem odluči zasnovati porodicu i imati djecu, a ne bude u mogućnosti zbog nastalih promjena tokom bolesti, ima kao riješenje vlastitu pohranjenu spermu. Za djevojčice, jos uvijek nije pronađeno riješenje, na koji način sačuvati jajne ćelije. Svakako je razgovor sa ginekologom preporučljiv.

5. Liječenje

Nakon urađenih pretraga koje potvrđuju prisustvo leukemije, odmah se pristupa liječenju. Ono će ovisiti o tome da li postoji mogućnost ponovnog povratka bolesti, kolika je starosna dob Vašeg djeteta, koji je tip leukemije u pitanju, te na koji način se grupišu hromosomi u ćelijskom jedru. Liječenje akutne limfocitne leukemije otprilike traje oko 2 godine i u svakom slučaju zahtjeva kemoterapiju. Prvi dio liječenja je najintenzivniji. Djeca oboljela od akutne limfocitne leukemije se liječe u skladu sa nacionalnim ili internacionalnim Protokolom, koji omogućava direktan pregled i liječenje.

5.1. Kemoterapija

Kemoterapija podrazumijeva liječenje hemijskim substancama, koje nastanjuju ćelijske kolonije. Na taj način se ubijaju tumorske ćelije, čime se smanjuje broj ćelija inficiranih leukemijom, te se sprječava moguće širenje u mozak i kičmenu moždinu. Najefikasniji način borbe protiv ovog oblika raka jeste višestruka kemoterapija. Ona podrazumijeva primjenu različitih lijekova koji se mogu međusobno kombinovati u terapiji. Neki od tih lijekova su: Prednisone, dexamethasone, vincristine, Asparaginase, Daunorubicin, Cytosar (ARA-C), cyclophosphamide, methotrexate and 6-Mercaptopurine. Već nakon prvog ciklusa liječenja, može se utvrditi kojoj rizičnoj grupi pripada Vaše dijete. Manja ili veća izloženost kemoterapiji će ovisiti od rezultata urađenih pretraga. Doktor određuje terapiju i kombinuje različite lijekove kako bi se dobili željeni rezultati. Iako će vam sve ovo doktor objasniti, poželjno je ipak da i vi sami pitate o toku liječenja. U toku početnog perioda liječenja, stanje kod vašeg djeteta se znatnije ne mjenja. U poodmakloj fazi, liječenje započinje kod kuće. No ipak neophodno je da dijete vodite redovno doktoru. Prilikom kemoterapije koriste se tablete, kapsule, infuzija ili injekcije. Vrlo često se na početku terapije ugradi CATH, mali rezervoar ispod kože, na kojem leži cjevčica ili sama cjevčica (Biovarov kateter ili Hickmanov kateter) koja uranja u velike krvne žile. Na ovaj način bilo koje medicinsko lice ili doktor mogu ukloniti krvni vakutajner, bez ponovnog traženja krvnih žila svaki put. Da bi se spriječilo začepljenje cjevčice, potrebno je da se postavi ispravno. Kemoterapija se može provesti i uzimanjem lumbopunktata, kako bi se spriječilo širenje ćelija inficiranih leukemijom u mozak ili kičmenu moždinu. Kad započne kućno liječenje, morat ćete uložiti mnogo više truda i njege oko Vašeg djeteta. Ukoliko primjetite neke promjene, javite se odmah doktoru u ambulantu, jer svako dijete koje započinje liječenje, izloženo je stalno novim rizicima.

5.2. Šta moje dijete dobija kemoterapijom?

Osim što imaju jak uticaj na tumorkse ćelije, citotoksični lijekovi imaju i druge učinke, tako što brzo dijele tkiva, utiču na mukozne membrane, kožu i kosu. Kao rezultat toga pojavljuju se mučnina, umor, dijareja, bol u ustima, promjena okusa, suha koža i gubitak kose. Takođe, Vaše dijete je zbog oslabljenog imunološkog sistema podložno infekcijama, nedostatku krvnih ćelija i trombocita. Iako ove pojave nestaju poslije liječenja, znaju biti veoma neugodne i mogu imati veliki uticaj na život Vašeg djeteta. Pomoć u borbi sa ovim nus pojavama ćete pronaći u vidu antibiotika, lijekova protiv mučnine i gljivičnih infekcija, pogotovo kod oralne higijene ili transfuzijom potrebnih crvenih krvnih ćelija ili trombocita. Navedene promjene u organizmu se mogu pojavljivati povremeno ili tokom čitave kemoterapije.

Tetrahlor ili dexamethasone je lijek veoma učinkovitog efekta. Kod Vašeg djeteta se može razviti dobar apetit i povećati brzina dobijanja kilograma, stomak se može povećati, a lice postati okruglo. Ponašanje obično varira u uskom rasponu. Mnoga djeca ne budu toliko izvan kontrole, uglavnom su depresivna, zabrinuta, ljuta, agresivna, tužna ili sasvim suprotno, veoma sretna. Iako je mala utjeha, ali i ove pojave će nestati nakon liječenja. Takođe i drugi citotoksični lijekovi mogu uzrokovati sporedne efekte. Vincristine može oštetiti nervne završetke i uzrokovati trnce u prstima i nogama, povećati misićnu snagu u rukama i gornjem dijelu nogu, butinama, izazvati boli u vilici, spustiti očni kapak, zbog čega ce Vaše dijete imati problema sa hodanjem ili pisanjem. Nakon hospitalizacije obično se vašem djetetu propisuje laksativ ili se forimira posebna dijeta za njega. Nakon diskontinuirane terapije, simptomi nestaju. Lijek Asparaginase može uzrokovati alergijsku reakciju. Zato je potrebno redovno vršiti detaljne preglede, kao i kontrolu krvnog pritiska. Daunorubicin može oštetiti srčani mišić dugoročno, zbog toga se srce redovno nadgleda ECG-om i ultrazvukom. Cytosar, Asparaginase i 6-Mercaptopurine mogu oštetiti jetru, ali su obično ograničeni. Redovni krvni nalaz upućuje kako funkcioniše jetra. Visoka doza Disicytosar povećava vjerovatnoću dobijanja upale oka, sa posljedičnim supstanjem očnog kapka. Cyclophosphamide i methotrexate mogu uzrokovati ostecenja bubrega i slezene. Zbog toga su potrebne redovne kontrole krvne slike i urina. Imajte na umu da se sve ove nuspojave ne pojavljuju kod svakog djeteta.

5.3. Metoda zračenjem

Zračenjem se ubiju ćelije inficirane leukemijom. Kada Vaše dijete pripada visoko rizičnoj grupi, pojavljuju se brojni simptomi, kao što je nadraženost lobanje ili mu je jednostavno potrebna transplantacija matičnih ćelija, mada je vrlo često cijelo

tijelo osjetljivo. Posebna maska se mora stavljati na lobanju kada se radi kranijalno zračenje. Ona pomaže da zrake ostanu tačno usmjerene na pravo mjesto. Takođe doza zračenja se tačno proračunava za Vaše dijete. Nakon adekvatnih priprema Vaše dijete bude dnevno izloženo zračenju po nekoliko minuta, narednih nekoliko sedmica. Pored toga dobiti će transplantirane matične ćelije, a tokom tog procesa njegovo cijelo tijelo će biti ozračeno, bez ikakvog ograničavanja pojedinih dijelova tijela i takvo zračenje će trajati oko sat vremena. Ponekad se samo u jednom danu primijeni čitava doza, a ponekad tokom nekoliko dana. Očne leće i pluća dobijaju manje doze jer su obično prekriveni olovnom zaštitom. Zračenje je uvijek pod kontrolom doktora, specijaliste radiologa.

Zračenje je nevidljivo i nečujno. Vaše dijete neće osjetiti ništa, ali je ipak usamljeno u velikoj sobi sa svim tim aparatima i ponekad mu je lice pod maskom. Preko posebnih monitora i sistema moći ćete komunicirati sa Vašim djetetom. Kaseta ili CD sa muzikom ili pričom mogu samo ometati cijeli proces. Dijete će dobiti sedative ili po potrebi blagu anesteziju. Medicinski tehničari će vam objasniti šta možete učiniti da ohrabrite Vaše dijete tokom ovog tretmana.

Nažalost zračenje je povezano sa nizom posljedičnih efekata. Zračenje lobanje rezultira gubitkom kose, a osjetljivost cijelog tijela uzrokuje mučnine i groznice. Takodje koža može preplanuti, gutanje može biti otežano. O svemu ovome je neophodno da se dobro informišete. Iako svi ovi sporedni efekti nestanu nakon određenog vremena, postoje takođe i trajne posljedice. Neka djeca ne narastu dovoljno ili imaju problema sa metabolizmom. Neke od drugih nus pojava su gubitak koncentracije ili sterilnost.

Ukoliko Vaše dijete pripada visoko rizičnoj grupi, podložnoj akutnoj limfocitnoj leukemiji, neophodno je da se posavjetujete sa doktorom o transplantaciji matičnih ćelija. Transplantacija ovih ćelija se vrši iz koštane srži, pupčane vrpce ili krvi donora. Donori koji se podudaraju imaju gotovo identičan tip tkiva (HLA) kao i Vaše dijete. To mogu biti brat ili sestra, roditelj, ali isto tako i neka druga osoba koja ne pripada porodici. U konačnici, matične ćelije dolaze iz Banke donora.

Prije transplantacije matičnih ćelija, Vaše dijete mora proći prvo kemoterapije i rendgen. Zatim se izvrši transplantacija matičnih ćelija preko infuzije krvi od donora u krv Vašeg djeteta.

Nakon transplantacije, dijete može postati izuzetno osjetljivo na infekcije, zbog čega mora biti izolirano neko naredno vrijeme. Moraju se uzimati lijekovi koji ubijaju crijevne bakterije, a shodno tome imat će poseban režim ishrane. Nakon određenog vremena, kada matične ćelije počnu rasti, izolacija postaje djelimična, a kasnije se u potpunosti ukloni.

6. Period nakon liječenja

Nakon liječenja, započinje novo razdoblje i za Vas i za Vaše dijete. Iako nema više terapija, s vremena na vrijeme su neophodne posjete bolnici kako bi se utvrdilo da li je oporavak pod kontrolom. Takve kontrole mogu biti i stresne, ali i umirujuće po Vas. Pregled se sastoji od općeg tjelesnog pregleda i nalaza krvne slike. Ponekad se rade i drugi testovi kao što su: EKG, rentgen, ehokardiografija, nalaz koštane srži ili lumbalna punkcija, kompjuterizirana tomografija i hormonski test. Kontrolni period može potrajati i nekoliko godina. Ovisno o tretmanu liječenja, kontrole mogu varirati od jednom sedmično do jednom mjesečno. Kasnije su vremenski intervali između pojedinačnih kontrola veći.

Povratak u svakodnevnicu

Vratiti se ponovo u svakodnevnicu, je ponekad lakše reći nego učiniti. Vjerovatno se Vaše dijete još uvijek prilagođava novonastaloj situaciji, plaši se ponovnih kontrola u bolnici ili se pak još uvijek ne može snaći u školi? Šta je s Vašom drugom djecom? Zahtjevaju li ona dodatnu pažnju, imaju li osjećaj da malo vremena provodite sa njima? S druge strane, tu su i Vaši osjećaji. Čini Vam se kao da ste tek sada postali svjestni, što se sve dogodilo. To je sve potpuno normalno, jer ste iza sebe ostavili poseban period života. I kako se sada nositi s time? Kod koga pronaći rješenje? Kome se Vaše dijete može obratiti nakon svega? Možda sve to prolazite sami ili sa Vasim partnerom/icom ili prijateljima. Ili pak imate potrebu podijeliti iskustva s roditeljima koji su prošli kroz isto razdoblje kao i Vi? Upravo zbog ovih pitanja, koja Vam prolaze glavom, uvijek se možete obratiti Organizaciji za pomoć djeci oboljeloj od raka.

Ako ne ide sve (tako) dobro

Ukoliko terapija ne pokazuje dobre rezultate ili dolazi do ozbiljnijih komplikacija, za Vas onda dolazi teško razdoblje, puno strahova, briga, tuge možda i oprostaja...Zadržite svoju hrabrost i zapamtite, da je većina djece vrlo jaka i nastavite dalje, ma kako god to teško bilo. Možda će Vaše dijete imati neke posebne želje. Pokušajte u svakom slučaju, u trenucima koji su još uvijek tu za vas, uživati zajedno sa svojim djetetom. I opet se sjetite da je Organizacija "Pomoć djeci oboljeloj od raka" pogotovo sada, tu za vas.

Dugoročne posljedice

Djeca koja su preživjela akutnu limfocitnu leukemiju, će posljedice ove bolesti uvijek nositi sa sobom. Kako Vaše dijete sve više odrasta, primjetiti ćete da možda ima problema sa koncentracijom ili se počinje brzo umarati. Sve su to posljedice koje se mogu pojaviti u budućnosti – mada i ne moraju.

U svakom slučaju, većina djece prođe kroz sve to na svoj, vlastiti način, ponekad uz pratnju i pomoć iz okoline. Bez obzira na sve to, Vaše dijete će polako i sigurno postati vremenom zdrava, odrasla osoba.

Jeste li ikada imali akutne limfocitnu leukemiju (rak krvi)? Da li je vaš brat ili sestra imao ovaj oblik raka i želite li znati što sve to znači? U ovoj brošuri ćete pronaći sve o akutnoj limfocitnoj leukemiji (ALL), koštanoj srži, spinalnoj tekućini, kemoterapiji i transplataciji matičnih ćelija. Napisano je prvenstveno za roditelje, ali svakako da je i Vi možete čitati. Možda se ovdje nalazi nešto što prije niste znali! Možda ste u mladosti prebolovali rak i sada imate mnogo pitanja o onome što ste prošli. Ono što zasigurno nećete naći u ovoj brošuri su Vaši osjećaji tokom liječenja, kako je sve to izgledalo, u kojoj bolnici ste ležali, kako ste reagovali, ko su bili Vaši liječnici, koliko često su vas vaši prijatelji posjećivali, šta se događalo u sportskom klubu ili u razredu i što se sve još drugo događalo dok Vi niste bili tu. Sva ova pitanja najbolje možete postaviti vašim roditeljima, koji su uvijek bili tu. Tu su sigurno fotografije ili pošta iz tog vremena ili tko zna, možda su tvoji roditelji napisali nešto. Ili, ili, ili ... želite znati kako sada sve to izgleda. Ili, ako ste već ozdravili, zašto još uvijek morate ići na kontrolu i dalje gutati lijekove i dobijati injekcije? Da li normalno, kad pogledate unatrag, da su roditelji djece oboljele od raka toliko zabrinuti? Tko zna, možda će vam roditelji pomoći da dobijete te odgovore, a možda možete sve te odgovore od životne važnosti, pronaći baš ovdje.

Možda Vam je 'samo' brat ili sestra pogođen ovom bolešću, a Vi se osjećate usamljeno i neshvaćeno. To su sve normalni osjećaji i pitanja koja se neprestano ponavljaju. Pronađite nekoga, ko je stariji i koji je prosao sve to, čitajte knjige, pretražujte na internetu, napišite pismo ili mejl o tome ili popričajte sa nekim, ko zna mnogo o raku kod djece.



Za roditelje, koji žele znati više!

AKUTNA LIMFOCITNA LEUKEMIJA



IMPRESSUM

Kinder - Krebs - Hilfe

Österreichische Kinder-Krebs-Hilfe
Verband der Österreichischen
Kinder-Krebs-Hilfe Organisationen

Austrijsko Udruženje **Kinder Krebs Hilfe** ustupilo je brošuru na prevod Udruženju Srce za djecu koja boluju od raka u FBiH i ovim putem im se zahvaljujemo.
www.kinderkrebshilfe.at

Preveo: **Haris Šabić**
Lektura: **Fatima Šabić**
Recenzija: **dr. Nermana Čengić**

Štampano uz pomoć **IN Fondacije**
Fondacija za unapređenje socijalne inkluzije djece i mladih u BiH



**Udruženje „Srce za djecu
koja boluju od raka u FBiH“**

Udruženje „Srce za djecu koja boluju od raka u FBiH“
Adresa: Himze Polovine 21, 71000 Sarajevo,
Bosna i Hercegovina
Tel./fax: +387 33 215 416
E-mail: info@srcezdjecu.ba

www.srcezdjecu.ba