

Hodgkinov lymfóm



LIGA PROTI
RAKOVINE

Ďakujeme Tlačovej agentúre Slovenskej republiky za pomoc pri medializácii projektov a aktivít Ligy proti rakovine a tým podporu programov prevencie a starostlivosti o pacientov.

.tasr.

Hodgkinov lymfóm

Autor: Lymfómová skupina Slovenska

Vydáva: Liga proti rakovine SR, Brestová 6, 821 02 Bratislava

tel.: 02/5292 1735

fax: 02/2081 2047

e-mail: lpr@lpr.sk

www.lpr.sk

Tlač: D&D International Slovakia, s.r.o.

Vajnorská 135

831 04 Bratislava

ISBN 978-80-89201-55-6

© Liga proti rakovine SR, 2012 (1. vydanie)

Hodgkinov lymfóm

Obsah

Úvod	5
Príčiny vzniku Hodgkinovho lymfómu	5
Príznaky Hodgkinovho lymfómu	5
Diagnostika a vyšetrenia pri Hodgkinovom lymfóme	5
Liečba Hodgkinovho lymfómu	11
Čo po ukončení liečby?	15
Psychologická podpora chorého a jeho blízkych pri liečbe Hodgkinovej choroby	19
Febrilná neutropénia	21
Preventívne onkologické prehliadky	25

Úvod

Hodgkinov lymfóm, predtým aj Hodgkinova choroba alebo lymfogranulóm, je zhubné ochorenie lymfatického systému. Ochorenie bolo pomenované podľa anglického lekára Thomasa Hodgkina, ktorý v roku 1832 prvýkrát toto ochorenie opísal.

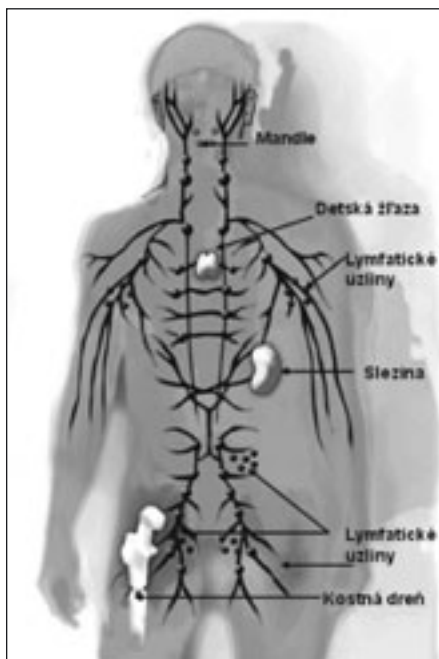
Lymfatické uzliny sú dôležitou súčasťou imunitného systému. Nachádzajú sa v rôznych častiach nášho tela, v takzvaných lymfatických oblastiach, kde tvoria filter, cez ktorý sa filtruje tkanivová tekutina – lymfa.

Hodgkinov lymfóm je možné diagnostikovať len pomocou histologického vyšetrenia. Na to je potrebné vybrať zväčšenú lymfatickú uzlinu, prípadne odobrať vzorku z postihnutého orgánu (pľúca, pečeň, kostná dreň). Pri histologickom vyšetrení sa tkanivo lymfatickej uzliny či orgánu špeciálne spracuje, zafarbí a podrobí niekoľkým testom, ktoré slúžia na dôkaz ochorenia.

Príčiny vzniku Hodgkinovho lymfómu

Presné príčiny vzniku Hodgkinovho lymfómu zatiaľ nepoznáme. Dlhú dobu nebylo presne známe ani to, z ktorej bunky v našom tele toto ochorenie vzniká. Každé nádorové ochorenie vzniká z určitého typu bunky, ktorá sa v našom tele nachádza a je súčasťou určitého tkaniva. V dôsledku komplikovaných zmien v bunke môže dôjsť k jej transformácii do nádorovej – zhubnej bunky a ďalším množením tejto bunky vznikne zhubný nádor. Pomocou moderných molekulárno-biologických techník sa vedcom podarilo zistiť, že Hodgkinov lymfóm vzniká nádorovou transformáciou tzv. B-lymfocytov (lymfocyty tvoria podtyp bielych krviniek a rozlišujeme B- a T-lymfocyty).

Prečo nastane nádorová transformácia B-bunky a vznikne Hodgkinov lymfóm, to nevieme. Predpokladá sa, že ur-



Obrázok 1: Lymfatický systém

čítú úlohu v tomto procese zohrávajú vírusy, napríklad EBV (Epstein-Barrovej vírus), ktorý spôsobuje infekčnú mononukleózu. Doposiaľ však nevieme, či a nakoľko sa EBV skutočne podieľa na vzniku Hodgkinovho lymfómu.

Zaujímavé sú výsledky jednej americkej populačnej analýzy, ktoré ukázali, že sociálne a hygienické podmienky majú vplyv na výskyt ochorenia. Ľudia žijúci v lepších hygienických a sociálnych podmienkach majú o niečo vyššie riziko na vznik Hodgkinovho lymfómu, ale zároveň lepšie šance na vyliečenie.

Hodgkinov lymfóm je ochorenie, ktoré sa najčastejšie vyskytuje u ľudí vo veku 20 – 35 rokov, druhé maximum výskytu tohto ochorenia nastáva vo veku 65 rokov.

Príznaky Hodgkinovho lymfómu

A Lokálne príznaky

Najčastejším prejavom ochorenia je nebolestivá zväčšená lymfatická uzlina a to v rôznych oblastiach.

Typické oblasti, kde bývajú zväčšené uzliny v čase zistenia ochorenia:

- Krk 60 %
- Hrudník 30 %
- Pazucha 20 %
- Rozkrok 15 %
- Brucho 15 %

Nezriedka sú zväčšené uzliny na viacerých miestach súčasne.

Tieto lymfatické uzliny sú zvyčajne na pohmat tuhé, nebolestivé, nezriedka sú viacpočetné a môžu vytvárať zhluky. Zväčšené lymfatické uzliny v hrudníku – v priestore za hrudnou kosťou, nemožno nahmatať a ich prítomnosť sa prejaví vo forme pretrvávajúceho dráždivého kašľa, zadýchavania sa pri námahe alebo pocitom tlaku či bolesti na hrudníku. Podobne ani zväčšené uzliny v bruchu – v priestore pozdĺž chrbtice, nemožno nahmatať, najčastejším prejavom ich prítomnosti sú bolesti v oblasti driekovej chrbtice. Zväčšenie uzlín v oblasti panvy alebo v rozkroku môže spôsobiť opuch dolnej končatiny na strane, kde sa uzliny nachádzajú. Veľmi zriedkavým, avšak veľmi špecifickým príznakom Hodgkinovho lymfómu je bolesť v postihnutých uzlinách po vypití alkoholu.

B Celkové príznaky

Okrem zväčšenia uzlín sú u časti pacientov prítomné aj celkové príznaky

- Opakujúce sa nevysvetliteľné teploty nad 38 °C, s maximom zvyčajne v neskorých poobedňajších hodinách

- Nevysvetliteľný úbytok hmotnosti viac ako 10 % za posledných 6 mesiacov
 - Výrazné potenie najmä v noci (pacient sa musí v noci prezliekať)
 - Celková slabosť, únava, znížená výkonnosť
 - Svrbenie kože celého tela
 - Opakujúce sa teploty nad 38 °C, potenie a chudnutie patria medzi tzv. B-príznaky
- Uvedené celkové príznaky sú prejavom reakcie organizmu na ochorenie, a nie sú špecifické pre Hodgkinov lymfóm. Môžu sa vyskytovať aj pri iných ochoreniach. V každom prípade je potrebné pri takýchto ťažkostiach pátrať po ich príčine.

Diagnostika a vyšetrenia pri Hodgkinovom lymfóme

Cieľom vyšetrení, ktoré je potrebné vykonať, je:

1. Dôkaz nádorového ochorenia
2. Zistenie rozsahu ochorenia
3. Zistenie celkového zdravotného stavu pacienta a funkčného stavu dôležitých orgánov

Dôkaz nádorového ochorenia

Jediný spôsob, ako je možné potvrdiť či vylúčiť prítomnosť nádorového ochorenia, je **histologické vyšetrenie** zväčšenej lymfatickej uzliny či vzorky zmeneného tkaniva. **Žiadne zobrazovacie či laboratórne vyšetrenie nemôže nahradiť histologické vyšetrenie.** Preto je pri podozrení na nádorové ochorenie veľmi dôležité, aby bol čo najskôr vykonaný odber vzorky na histológiu. Odber lymfatickej uzliny je možné v závislosti od toho, kde sa nachádza, vykonať v lokálnej alebo celkovej anestézii. Dôležité je odobrať dostatočne veľkú vzorku, aby mohol patológ vykonať všetky testy potrebné na presné stanovenie diagnózy. Nedostatočne veľká vzorka, jej poškodenie či nesprávne okamžité spracovanie sú nezriedka príčinou, že sa musí odber uzliny opakovať, lebo nie je možné stanoviť, o aké ochorenie presne ide. Bez presnej diagnózy nemožno pacienta liečiť.

Histologická diagnostika ochorenia lymfatického systému je náročná a vyžaduje oko skúseného patológa. Preto by mala byť každá vzorka pri týchto ochoreniach odoslaná na konzultáciu do referenčného centra.

Pri nádorových ochoreniach lymfatického systému, medzi ktoré patrí aj Hodgkinov lymfóm, je cieľom operácie len odber vzorky na histológiu, nie liečba ochorenia.

Zistenie rozsahu ochorenia

Fyzikálne vyšetrenie

Medzi základné vyšetrenia patrí dôkladné fyzikálne vyšetrenie, teda lekár vyšetří pacienta od hlavy po päty a svoj nález zaznamená. Pri ochoreniach lymfatického systému je dôležité pozorne vyšetriť miesta, na ktorých môžu byť hmatateľné zväčšené uzliny – krk, nadkľúčové jamky, pazuchy, slabiny, či nie je zväčšená pečeň a slezina. Okrem toho je veľmi dôležité vyšetrenie hrudníka – najmä počúvanie fonendoskopom, keď lekár hodnotí dýchanie, zvuky srdca a akékoľvek odchýlky. Ďalej lekár dôkladne vyšetří horné a dolné končatiny, pričom sa zameriava na prítomnosť symetrických či asymetrických opuchov, kŕčových žíl, na celkový stav žíl a zmeny, ktoré by mohli nasvedčovať prítomnosť trombózy (prítomnosť zrazeniny v krvnej cieve). Dôležité sú aj zmeny na koži, pri Hodgkinovom lymfóme sa môžu vyskytovať zmeny na koži podobné ekzémom, prípadne sú prítomné svrbivé vyrážky s chrastou či iné zmeny, ktoré sú nepriamym znakom ochorenia. Medzi dôležité údaje patrí aj hodnota tlaku krvi a srdcová frekvencia.

Laboratórne vyšetrenia

U všetkých pacientov sa štandardne vykonáva vyšetrenie krvného obrazu, sedimentácie, krvnej skupiny, biochemických parametrov a sérologické vyšetrenia, t. j. testy na vírusovú hepatitídu B a C a HIV infekciu.

Výsledky laboratórných vyšetrení nám umožnia posúdiť tak reakciu organizmu na ochorenie, stav krvotvorby, prítomnosť niektorých závažných infekcií (hepatitídy alebo HIV), ako aj funkciu niektorých orgánov – obličiek a pečene. Najmä u pacientov s pokročilejšími štádiami Hodgkinovho lymfómu nachádzame niektoré typické laboratórne nálezy: zvýšený počet bielych krviniek, anémia, vysoké hodnoty sedimentácie, zvýšené hodnoty zápalových ukazovateľov, zvýšenie niektorých pečňových testov.

Laboratórne vyšetrenia sa vykonávajú

- na začiatku, v rámci vstupných vyšetrení
- priebežne, pred každým podaním chemoterapie (sledujeme vedľajšie účinky chemoterapie)
- pri každej kontrole, pri dlhodobom sledovaní pacienta po ukončení liečby (sledujeme, či nenastala recidíva ochorenia a výskyt neskorých vedľajších účinkov liečby)

Zobrazovacie vyšetrenia

- Röntgen hrudníka
- CT vyšetrenie hrudníka, brucha a malej panvy (vykonáva sa v rámci vstupných vyšetrení, v priebehu liečby a po ukončení liečby)

Toto vyšetrenie nám ukáže, či sa nachádzajú zväčšené lymfatické uzliny v hrud-

níku, bruchu či malej panve, či nie je prítomné postihnutie pľúc, pečene, sleziny, kostí, prípadne iných orgánov a či nie je prítomná voľná tekutina okolo pľúc a v bruchu.

- PET vyšetrenie – vyšetrenie pozitronovou emisnou tomografiou (vykonáva sa v rámci vstupných vyšetrení a po ukončení liečby).

Princíp tohto vyšetrenia je založený na poznatku, že nádorové bunky alebo bunky v zapálenom ložisku majú zvýšenú spotrebu cukru

ako hlavného zdroja energie. Po podaní cukru sa cukor bude viac vychytávať

v miestach, kde je zápal alebo nádorové bunky. Pri PET vyšetrení sa pacientom podáva do žily rádioaktívna látka, na ktorú je naviazaný cukor. Táto látka sa teda bude vo zvýšenej miere vychytávať v miestach, kde je zápal alebo zhuk nádorových buniek. Pomocou špeciálnych snímačov je možné zachytiť a znázorniť, kde a ako sa táto podaná rádioaktívna látka nahromadila. Pomocou PET vyšetrenia vieme presnejšie zistiť rozsah ochorenia na začiatku a čo je dôležité, vieme presnejšie zhodnotiť efekt celej podávanej liečby.

Cieľom liečby pri Hodgkinovom lymfóme je vyliečenie, preto presné zhodnotenie dosiahnutého efektu po liečbe je veľmi dôležité.



Obrázok 2: RTG hrudníka u pacienta s postihnutím medzihrudia (mediastina), vyznačené šípkou

Vyšetrenie kostnej drene

Pri tomto vyšetrení sa odoberá vzorka kostnej drene. Cieľom vyšetrenia je zistiť, či nie je postihnutá aj kostná dreň. Pri Hodgkinovom lymfóme nie je postihnutie kostnej drene časté, vyskytuje sa asi u 10 – 15 % pacientov. Ak je kostná dreň v poriadku, vyšetrenie už nie je potrebné opakovať. Ak je kostná dreň postihnutá, po ukončení liečby sa vyšetrenie zopakuje spolu s ostatnými vyšetreniami, pomocou ktorých zhodnotíme dosiahnutý efekt liečby.

Vyšetrenie kostnej drene sa robí ambulantne, z lopaty bedrovej kosti po miestnom znecitlivení, prípadne sa ešte podá látka proti bolesti.

Zistenie celkového stavu pacienta a funkčného stavu orgánov

Laboratórne vyšetrenia

Laboratórne vyšetrenia nám umožnia posúdiť funkciu obličiek, pečene, zistíme, či pacient nemá cukrovku.

EKG a echokardiografické vyšetrenie (ultrazvuk srdca)

Tieto vyšetrenia patria k základným vyšetreniam na posúdenie funkcie a porúch funkcie srdca. Sú to veľmi dôležité vyšetrenia, ktoré je potrebné vykonávať aj v priebehu liečby, pretože pri liečbe Hodgkinovho lymfómu jedným z dôležitých liekov je doxorubicín, ktorý môže spôsobiť poškodenie srdca, prípadne existujúce poškodenie zhoršiť.

Funkčné vyšetrenie pľúc

Toto vyšetrenie patrí medzi tie, ktoré sa nie vždy pred začatím liečby vykonáva, ale odporúča sa ho vykonať vzhľadom na to, že jedným z liekov používaných pri liečbe Hodgkinovho lymfómu je bleomycín, ktorý môže spôsobiť poškodenie pľúc. Kedykoľvek v priebehu liečby sa objavia u pacienta ťažkosti s dýchaním – zadychavanie pri námahe či suchý dráždivý kašeľ, je potrebné vykonať čo najskôr funkčné vyšetrenie pľúc, aby sme vylúčili tzv. bleomycínovú pľúcnu toxicitu.

Štádiá ochorenia

Skôr ako sa začne pacient liečiť, je potrebné presne zistiť rozsah ochorenia, teda určiť štádium. Pri Hodgkinovom lymfóme sa na určenie štádia používa tzv. Ann-Arbor klasifikácia

I. štádium – postihnutie jednej skupiny uzlín (napríklad na krku na jednej strane)

II. štádium – postihnutie dvoch a viacerých skupín lymfatických uzlín na jednej strane bránice (napríklad uzliny na krku + v hrudníku; uzliny len pod bránicou a pod.)

III. štádium – postihnutie dvoch a viacerých skupín uzlín na oboch stranách bránice (napríklad uzliny na krku + v hrudníku + pod bránicou)

IV. štádium – postihnutie lymfatických uzlín a orgánov mimo lymfatického systému (napríklad pľúca, pečeň, kosti a iné)

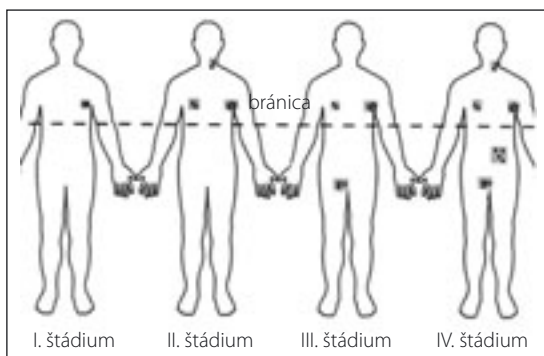


Obrázok 3: CT vyšetrenie hrudníka u pacienta s postihnutím medzihrudia (mediastína) vyznačené šípkami, ide o toho istého pacienta ako na predchádzajúcom obrázku 2.

Okrem samotného klinického ho štádia je potrebné určiť aj

to, či má pacient celkové príznaky – tzv. B-príznaky (opakujúce sa teploty nad 38 °C, nočné potenie a chudnutie). Ak tieto príznaky nemá, označí sa to písmenom A (napr. IIA), ak tieto príznaky má, označí sa to písmenom B (napr. štádium IVB).

Presné určenie štádia ochorenia a identifikácia prítomnosti rizikových faktorov sú potrebné pre správne rozhodnutie o liečbe.



Obrázok 4: Štádiá pri lymfómoch

Liečba Hodgkinovho lymfómu

A. Novozistené ochorenie

Hodgkinov lymfóm patrí v onkológii medzi ochorenia, ktoré veľmi dobre reagujú na liečbu chemoterapiou a rádioterapiou. Je to ochorenie, ktoré je aj u pacientov s pokročilým štádiom potenciálne vyliečiteľné.

Pri rozhodovaní o liečbe je potrebné brať do úvahy viaceré faktory:

- rozsah ochorenia, teda štádium
- veľkosť postihnutých uzlín
- prítomnosť rizikových faktorov
- celkový stav pacienta
- vek pacienta

V závislosti od uvedených faktorov sa v liečbe Hodgkinovho lymfómu používa chemoterapia v kombinácii s rádioterapiou alebo len samotná chemoterapia. Rádioterapia nasleduje vždy po ukončení liečby chemoterapiou. Cieľom operácie pri ochoreniach lymfatického systému je len odobratie vzorky na diagnostiku, nie liečba. Preto aj keď sú napríklad na krku postihnuté viaceré uzliny, vyberie sa len jedna či dve, ostatné sa ponechajú.

Keďže ide o potenciálne vyliečiteľné ochorenie, dôležité je, aby sa liečba začala čo najskôr, ako sa stanoví diagnóza. Neodôvodnené odkladanie liečby môže spôsobiť ďalšie šírenie ochorenia a zhoršenie celkového stavu pacienta.

Liečba u pacientov s novozisteným ochorením prebieha ambulantne. V prípade, že je pacient v zlom celkovom stave, zle sa mu dýcha, kašle, nemôže prijímať do-

statok tekutín, má nízke počty krviniek alebo pri iných závažných komplikáciách, je nevyhnutné pacienta na začiatok liečby hospitalizovať, a keď sa jeho stav zlepší, pokračuje v liečbe ambulantnou cestou.

Chemoterapia

Liečba chemoterapiou je liečba cytostatikami. Cytostatiká sú lieky, ktoré ničia nádorové bunky alebo zastavujú ich množenie. Po podaní sa dostávajú do krvi a prenikajú takmer do celého tela, pôsobia teda tzv. systémovo, na rozdiel od rádioterapie, ktorá pôsobí len na tú oblasť, na ktorú sa aplikuje, t. j. lokálne. Cytostatiká sa podávajú perorálne – cez ústa (kapsuly, tablety) alebo vnútrožilovo vo forme infúzií.

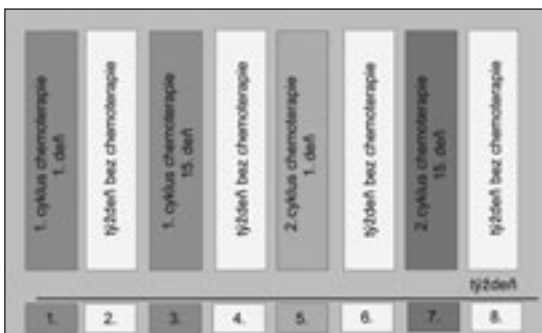
Pri cytostatikách v tabletovej forme je veľmi dôležité užiť lieky tak, ako je odporúčané. Pacient by si mal vždy prečítať príbalový leták, aby vedel, či sa liek užíva nalačno, či po jedle a aké potraviny, nápoje a iné lieky by sa nemali súčasne požívať. Nerešpektovanie týchto odporúčení môže mať za následok nedostatočný efekt liečby alebo zvýšenie toxicity lieku, t. j. nežiaducich účinkov. Aj vitamíny a podporné látky môžu ovplyvňovať vstrebávanie, teda účinok podávaných cytostatík. Pri tabletových cytostatikách hrozí, že pacient užíje väčšie množstvo liekov či dlhší čas, ako bolo odporúčané, prípadne že sa tieto lieky dostanú do rúk inej osoby, napríklad dieťaťa. Predávkovanie cytostatikami môže mať závažné dôsledky, preto si takáto liečba vyžaduje opatrnosť a pozornosť zo strany pacienta a jeho rodiny.

Cytostatiká v infúznej forme sa môžu podávať vo forme krátkodobej infúzie (1/2 – 1 hodinu), vo forme dlhšie trvajúcej infúzie (3 – 4 hodiny) a niekedy je potrebná 24 hodín trvajúca infúzia. Odporúčaná dĺžka infúzie musí byť dodržaná a nemôže sa meniť na želanie alebo pri netrpezlivosti pacienta. Pri nedodržaní potrebnej rýchlosti podávania cytostatika môže dôjsť k závažným akútnym nežiaducim reakciám alebo sa tým nepriaznivo ovplyvní účinok liekov, prípadne zvýši riziko poškodenia obličiek či pečene.

Príprava infúzií cytostatík, ako aj ich aplikácia prebieha v priestoroch špeciálne vyhradených na tento účel. Do týchto priestorov majú prístup len pacienti a ošetrojúci personál.

Cytostatiká je možné podávať ako monoterapiu (len jeden liek) alebo, častejšie, ako kombinovanú liečbu, keď sa viaceré lieky kombinujú podľa presne definovaných schém. Cytostatická liečba prebieha v podobe opakujúcich sa cyklov a trvá zvyčajne niekoľko mesiacov. Jednotlivé cykly liečby sa opakujú zvyčajne v 21- alebo 28-dňových intervaloch. Jeden cyklus môže byť podaný v priebehu jedného dňa, v priebehu viacerých dní (zvyčajne 3 – 5 dní) alebo je rozdelený na dve podania liečby, napr. liečba sa podáva v 1. a 8. deň, prípadne v 1. a 15. deň 28-dňového

cyklu. Pred každým podaním chemoterapie sa vykonáva laboratórne vyšetrenie (minimálne krvný obraz) a vyšetrenie lekárom, ktorý zhodnotí, či nie sú prítomné vedľajšie účinky alebo prejavy infekcie, pre ktoré by podanie liečby muselo byť odložené.



Obrázok 5: Časová schéma podávania chemoterapie (príklad 2-týždňového intervalu)

Jedným z obávaných vedľajších účinkov chemoterapie je nevoľnosť a vracanie. V súčas-

nosti je dostupná celá paleta veľmi účinných liekov špeciálne vyvinutá na potlačenie vracania a nevoľnosti po chemoterapii. Tieto lieky sa podávajú pred každým podaním chemoterapie, prípadne ešte niekoľko dní po podaní liečby.

Cytostatiká nepôsobia len cielene na nádorové bunky, pôsobia na všetky bunky, ktoré sa rýchlo množia, napríklad na bunky slizníc, na vlasové koreničky, na bunky v kostnej dreni, ďalej môžu škodlivo pôsobiť na srdce, na obličky, pečeň, pľúca. Preto pri liečbe cytostatikami vznikajú rôzne vedľajšie účinky. Podrobnejšie informácie o vedľajších účinkoch chemoterapie nájdete v informačnej brožúre **Liečba zhubného ochorenia chemoterapiou**.

Pri liečbe Hodgkinovho lymfómu sa používajú štandardné, celosvetovo známe schémy. Názvy schém pozostávajú zo začiatkových písmen názvov cytostatík, ktoré sú v schéme obsiahnuté:

ABVD (adriamycín, bleomycín, vinblastín, dakarbazín)

Je to najčastejšie používaný režim v liečbe Hodgkinovho lymfómu. Podáva sa ambulantne vo forme infúzií v 1. a 15. deň 28-dňového cyklu. Počet cyklov chemoterapie závisí od štádia ochorenia.

BEACOPP (bleomycín, etopozid, adriamycín, cyklofosfamid, onkovirin – t. j. vinokristín, prokarbazín, prednizon)

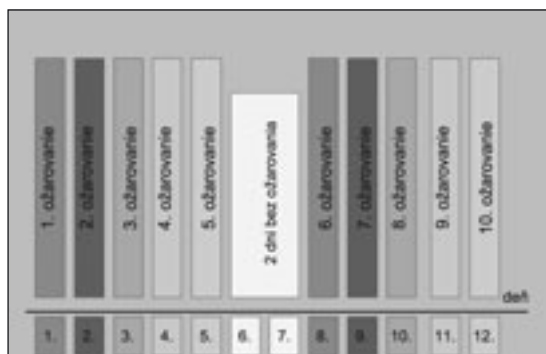
Je to intenzívnejší režim, ktorý je možné použiť u pacientov s pokročilým ochorením s prítomnými nepriaznivými prognostickými znakmi. Výskyt a závažnosť nežiaducich účinkov pri používaní tohto režimu si vyžadujú skúsenosť pracoviska, prísnejšie sledovanie pacienta po chemoterapii a dobrú spoluprácu pacienta.

V priebehu liečby sa v presne definovaných intervaloch vykonáva kontrolné CT vyšetrenie, aby sme vedeli posúdiť, či je liečba účinná. Ak nie je liečba dostatočne účinná, ak sa kedykoľvek počas liečby objavia príznaky, prítomné na začiatku ochorenia alebo ak sa uzliny začnú opäť zväčšovať, je potrebné liečbu zmeniť.

Rádioterapia

Rádioterapia či ožarovanie je spôsob liečby, pri ktorom sa využíva účinok ionizujúceho žiarenia na nádorové bunky. Hodgkinov lymfóm patrí medzi tzv. rádiosenzitivné ochorenia, čo znamená, že veľmi dobre reaguje na rádioterapiu. Ako sme už spomenuli, rádioterapia patrí medzi lokálne formy liečby, teda pôsobí len na oblasť, na ktorú sa aplikuje.

Rádioterapia sa pri Hodgkinovom lymfóme aplikuje po ukončení liečby chemoterapiou u vybranej skupiny pacientov. Štandardne podstupujú rádioterapiu pa-



Obrázok 6: Časová schéma vonkajšej (externej) rádioterapie (ožarovania)

cienti s včasnými štádiami ochorenia (I. a II. štádium), a to na oblasti, ktoré boli na začiatku postihnuté. U pacientov s pokročilými štádiami ochorenia (III. a IV. štádium) sa pre rádioterapiu rozhodujeme len u pacientov, u ktorých boli na začiatku prítomné veľmi veľké zhluky uzlín, najčastejšie v hrudníku za hrudnou kosťou.

V oblasti rádioterapie nastal veľký pokrok, jednak v oblasti

prístrojov, jednak v oblasti samotných ožarovacích techník. V súčasnosti sa používajú moderné prístroje, ktoré umožňujú pomerne presné naplánovanie ožarovacieho poľa tak, aby bolo ožiarené čo najpresnejšie to, čo ožiarit chceme, a aby bolo čo najmenej ožiarené okolité zdravé tkanivo. V porovnaní s minulosťou sa používajú oveľa menšie ožarovacie polia a došlo tiež k zníženiu celkovej dávky, ktorá sa aplikuje.

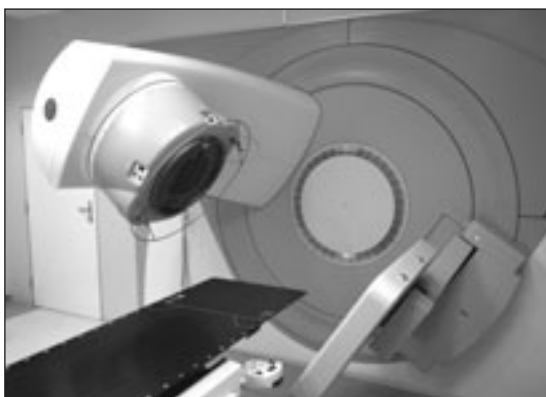
Vzhľadom na fakt, že ide o vyliečiteľné ochorenie a pacienti po úspešnej liečbe dlhodobo žijú, je veľmi dôležité, aby sa rádioterapia uskutočnila na pracovisku s dobrým technickým vybavením a veľkou skúsenosťou v tejto oblasti.

Pred samotným ožarovaním sa vykoná CT na účely rádioterapie, nasleduje tzv. simulácia ožarovacieho poľa, teda sa presne vypočíta a vyznačí oblasť, ktorá sa bude ožarovať. Stanoví sa celková dávka žiarenia, ktorá bude aplikovaná. Pri Hodgkinovom lymfóme sa štandardne používa v súčasnosti dávka 30 gray (Gy). Je možné, že v budúcnosti dôjde k ďalšiemu zníženiu celkovej dávky, najmä u pacientov s veľmi včasným štádiom ochorenia.

Celková dávka sa potom rozdelí na jednotlivé dávky, ktoré sa denne aplikujú (1,8 – 2Gy). Ožarovanie sa vykonáva denne v pracovných dňoch, počas víkendov je prestávka. Celkovo ožarovanie zvyčajne trvá 4-5 týždňov. Jednotlivé ožiarenie

trvá iba niekoľko minút a celú liečbu je možné absolvovať ambulantnou cestou. Hospitalizácia je potrebná u pacientov, ktorí by museli denne zďaleka dochádzať.

Nežiaduce účinky rádioterapie sa prejavujú v oblasti, ktorá je ožarovaná. Sliznice sú citlivé na ionizujúce žiarenie. Pri ožarovaní oblasti krku a hrudníka sa u mnohých pacientov objavia ťažkosti s hltaním, bo-



Obrázok 7: Ožarovací prístroj

lesti v oblasti hrdla a pažeráka a často aj pokašliavanie. Ošetrojúci lekár – rádioterapeut vám poradí, ako možno tieto ťažkosti zmierniť.

Čo po ukončení liečby?

Po ukončení liečby sa vykonajú kontrolné vyšetrenia – klinické, laboratórne a zobrazovacie.

Cieľom týchto vyšetrení je zhodnotiť:

1. Dosiahnutý efekt liečby – kladieme si otázku: **Dosiahol pacient remisiu ochorenia?**
2. Celkový stav pacienta – kladieme si otázku: **Sú prítomné vedľajšie účinky liečby?**

Na otázku, či pacient dosiahol remisiu ochorenia, nám dá najlepšiu odpoveď CT vyšetrenie a v súčasnosti PET alebo PET/CT vyšetrenie.

To, či nie sú prítomné vedľajšie účinky chemoterapie a rádioterapie, zistíme podľa toho, ako sa pacient cíti, či má a aké má ťažkosti. Sledujeme najmä zmeny v krvnom obraze, v biochemických ukazovateľoch v krvi, známky poškodenia srdca (EKG, ultrazvuk srdca) a pľúc (funkčné vyšetrenie pľúc, RTG hrudníka).

Autológná transplantácia periférnych kmeňových krvotvorných buniek

U pacientov, u ktorých napriek účinnej liečbe došlo k znovuoobjaveniu choroby (relaps) alebo u ktorých liečba nevedla k dosiahnutiu úplného vymiznutia ochorenia (nedosiahnutie úplnej remisie), je potrebná veľmi intenzívna liečba, a to vysokodávkovaná chemoterapia s následnou autológnou transplantáciou periférnych kmeňových buniek (autológná znamená, že pacient si sám sebe daruje kmeňové bunky).

Cieľom intenzívnej liečby je zničenie nádorových buniek, ktoré sa stali odolné proti použitým cytostatikám v bežných dávkach.

Tento cieľ je možné dosiahnuť intenzívnou chemoterapiou, keď sa používajú kombinácie cytostatík vo vyšších dávkach. Rozlišujeme tzv. **intenzifikované cytostatické režimy** a veľmi intenzívne, tzv. **transplantačné cytostatické režimy**.

Po podaní tzv. intenzifikovaných cytostatických režimov je možné opäť navodiť ústup ochorenia, avšak za cenu vyššej toxicity liečby. Ide najmä o negatívny vplyv chemoterapie na krvotvorbu. Intenzifikovaná chemoterapia sa podáva počas niekoľkých dní – zvyčajne v priebehu 4-5 dní, preto je potrebná hospitalizácia a následne sú potrebné pravidelné a časté kontroly krvného obrazu. Medzi najčastejšie očakávané vedľajšie účinky pri tejto liečbe patria leukopénia (pokles bielych krviniek), trombocytopénia (pokles krvných doštičiek), anémia (pokles červeného krvného farbiva, pričom príčinou nie je nedostatok železa či iných faktorov), bolestivé ranky v ústach, hnačky, infekcie, celková slabosť a pocit únavy. Po podaní 2-3 cyklov intenzifikovanej chemoterapie sa uskutoční tzv. zber periférnych kmeňových buniek. Potom už nasleduje podanie veľmi intenzívnej chemoterapie s následnou autológou transplantáciou periférnych kmeňových buniek. Veľmi intenzívna chemoterapia, ktorá má zničiť zvyškové nádorové bunky, výrazne poškodí kostnú dreň. Úlohou podaných periférnych kmeňových buniek je práve znovuoživenie plnohodnotnej krvotvorby v kostnej dreni pacienta. Za účelom transplantácie je pacient hospitalizovaný na transplantačnej jednotke. Podrobnejšie informácie o zbere PKB a priebehu samotnej transplantácie PKB nájdete v informačnej brožúre **Vysokodávkovaná liečba s následnou transplantáciou autológnych periférnych kmeňových buniek**.

B. Návrat ochorenia – relaps

Napriek veľmi dobrým liečebným výsledkom pri Hodgkinovom lymfóme sa u časti pacientov (celkovo asi u 20 – 30 %) ochorenie po čase znovu objaví. Relaps ochorenia môže nastať rôzne dlho od ukončenia liečby. Najvyššie riziko návratu ochorenia je v priebehu prvých 2 – 3 rokov po liečbe. Neskôr je riziko relapsu veľmi nízke, avšak sporadicky sa vyskytujú aj neskoré relapsy niekoľko rokov po ukončení liečby.

U pacienta s podozrením na relaps ochorenia postupujeme z hľadiska diagnostiky podobne ako na začiatku. Pacient by mal opäť podstúpiť operačné vybratie zmenenej lymfatickej uzliny s cieľom histologicky potvrdiť, či ide o to isté ochorenie. Vykonávajú sa opäť zobrazovacie vyšetrenia – CT, PET/CT, ako aj laboratórne vyšetrenia.

Ak sa potvrdí relaps ochorenia, mal by byť pacient vo veku do 65 rokov odoslaný na pracovisko, kde sa vykonávajú transplantácie. Transplantácia periférnymi kmeňovými bunkami je najúčinnjším spôsobom liečby pri relapse ochorenia. Asi 50 % všetkých pacientov s prvým relapsom ochorenia má šancu na trvalé vyliečenie.

Ak nastane relaps u pacienta, ktorý už transplantáciu PKB podstúpil, sú k dispozícii viaceré liečebné možnosti. Pre určitý spôsob liečby sa rozhodujeme podľa viacerých faktorov: závislosti od času, keď relaps nastal, koľko má pacient rokov, v akom je celkovom stave, ako ochorenie reagovalo v minulosti na liečbu, aký je rozsah ochorenia, ako bol pacient v minulosti liečený a pod. Pri opakovanom relapse môžeme využiť rôzne kombinácie cytostatík, ožarovanie, opakovanú autológnu transplantáciu kmeňových buniek a u niektorých pacientov zvažujeme aj alogénnu transplantáciu kmeňových buniek, pri ktorej je darcom kmeňových buniek zhodný súrodenec.

Sledovanie pacientov po ukončení liečby

Po ukončení liečby – chemoterapie, ožarovania alebo po autológnej transplantácii periférnych kmeňových buniek, vykonáme u pacienta kontrolné vyšetrenia, ako bolo spomenuté, a pacient prechádza do dlhodobého sledovania, t. j. observácie, keď prichádza v pravidelných intervaloch na kontrolné vyšetrenie.

Čo je cieľom kontrolných vyšetrení počas dlhodobého sledovania pacientov

- včas zachytiť návrat ochorenia,
- včas zachytiť prejavy neskorých následkov liečby,
- psychická podpora pri opätovnom začlenení do normálneho života.

V priebehu prvých dvoch rokov po ukončení liečby sa vykonávajú kontrolné vyšetrenia každé 3-4 mesiace, neskôr každých 6 mesiacov a po piatich rokoch 1x ročne.

Áké vyšetrenia sa vykonávajú počas sledovania

- Subjektívne ťažkosti pacienta – lekár sa cielene pýta na pocit únavy, bolesti kĺbov, menštruačný cyklus, či sú prítomné ťažkosti s dýchaním – dýchavičnosť pri námahe, ťažkosti so srdcom, opakované infekcie a iné ťažkosti
- Klinické vyšetrenie so zameraním na vyšetrenie oblastí, kde sa nachádzajú lymfatické uzliny, vyšetrenie hrudníka, srdca, krvného tlaku, pulzu, prítomnosť opuchov, materské znamienka v miestach, ktoré boli ožiarené počas rádioterapie
- Základné laboratórne vyšetrenia – krvný obraz, sedimentácia a základné biochemické ukazovatele
- Funkčné vyšetrenie pľúc – ak sa pacient po ožarovaní časti hrudníka sťažuje na dýchavičnosť pri námahe a dráždivý kašeľ
- Hladiny hormónov štítnej žľazy – 1-krát ročne u pacientov, ktorí absolvovali ožarovanie krku
- RTG hrudníka – nevykonávame pravidelne, ak pacient nemá žiadne ťažkosti a nie je podozrenie na relaps ochorenia, aby sme ho nevystavovali zbytočnej radiačnej záťaži
- Mamografia, sonografia prsníkov, event. magnetická rezonancia – 8-10 rokov po ukončení liečby u pacientok, ktoré absolvovali ožarovanie hrudníka.

Neskoré následky po liečbe chemoterapiou a rádioterapiou

Pri kontrolných vyšetreniach v priebehu dlhodobého sledovania sa zameriavame aj na to, či sa u pacienta nevyvíjajú neskoré následky liečby. Medzi najvýznamnejšie neskoré následky, ktoré sa môžu vyskytnúť, patria:

- znížená funkcia štítnej žľazy
- poruchy menštruačného cyklu, neplodnosť
- poškodenie pľúc po chemoterapii a ožarovaní
- kardiovaskulárne ochorenia
- druhotné nádorové ochorenie, najmä v oblastiach, ktoré boli ožiarené
- poruchy krvotvorby

Aj keď ide o závažné neskoré následky liečby, pri ich včasnom zachytení je možné ich priaznivo liečebne ovplyvniť.

Zníženie funkcie štítnej žľazy po ožarení oblasti krku je pomerne časté a vyskytuje sa častejšie u žien. Dôležité je odoslať pacienta k endokrinológovi, ktorý zváži potrebu liečby hormónmi štítnej žľazy. Zvlášť dôležité je to u mladých žien, ktoré plánujú tehotenstvo.

Počas chemoterapie dôjde nezriedka k **narušeniu menštruačného cyklu**, prípadne k úplnému prerušeniu cyklu. Po ukončení liečby môže trvať niekoľko mesiacov, kým sa menštruačný cyklus upraví. Po liečbe intenzívnou chemoterapiou môže dôjsť k dlhodobej poruche menštruačného cyklu a k vzniku neplodnosti. Tu je dôležitá spolupráca s gynekológom.

Ako sme už spomenuli, pacienta s podozrením na **poškodenie pľúc** po chemoterapii alebo rádioterapii je potrebné čo najskôr odoslať do starostlivosti pľúcneho lekára, ktorý ovláda problematiku pľúcnej toxicity po chemoterapii a rádioterapii. Pri včasnom nasadení účinnej liečby je možné zabrániť nevratným zmenám na pľúcach, ktoré by boli príčinou trvalých ťažkostí, ako sú dýchavičnosť pri námahe, znížená tolerancia fyzickej záťaže a chronická únava.

Pacienti, ktorí podstúpili liečbu chemoterapiou a ožarovaním v oblasti hrudníka, majú **zvýšené riziko na vznik kardiovaskulárnych ochorení** v neskoršom veku. Svoje celkové riziko pre ochorenia srdca a ciev môžu však znížiť tým, že sa budú zdravo stravovať, že budú mať dostatok fyzickej aktivity, že si budú udržiavať optimálnu hmotnosť a najmä, že sa vyhnú aktívnemu i pasívnemu fajčeniu. Ak sa u týchto pacientov zaznamenajú vyššie hodnoty krvného tlaku, zvýšené hodnoty tukov a cukru v krvi, je dôležitá včasná úprava či už cestou zmeny v životospráve, alebo pomocou liekov.

Druhotné nádorové ochorenia po liečbe chemoterapiou a najmä rádioterapiou sa vyskytujú zriedkavo, ale keď sa vyskytnú, sú závažné. Riziko vzniku týchto ochorení narastá 20 rokov a viac po ukončení liečby. Ak sa tieto ochorenia zachytia včas a nádor možno kompletne odstrániť, prognóza je veľmi dobrá. U žien, ktoré podstúpili

ožarovanie v oblasti hrudníka, sa vykonáva pravidelné mamografické, sonografické vyšetrenie a v poslednom čase vyšetrenie prsníkov magnetickou rezonanciou. Pri kontrolných vyšetreniach sledujeme materské znamienka či iné zmeny na koži v oblastiach, ktoré boli v minulosti ožiarené. Pri každom kontrolnom vyšetrení sledujeme, či nenastali zmeny v krvnom obraze, ktoré by svedčili o poruche krvotvorby.

Psychologická podpora chorého a jeho blízkych pri liečbe Hodgkinovej choroby

Každý človek má v živote svoje plány a má tiež postavený svoj rebríček hodnôt. Pri vzniku ťažkej choroby sa zrazu tieto plány aj hodnotový systém zrútia a človek obrazne a doslova stráca pôdu pod nohami. Vtedy je veľmi dôležité, aby ho niekto podoprel, podržal vo chvíľach úzkosti, strachu, beznádeje a zúfalstva. Ústretovosť a vcítenie sa do pacientovho problému a následná pomoc sa očakávajú od zdravotníkov, ako aj od jeho najbližších. Pokiaľ sa tak stane, začne pacient nachádzať aj svoju vnútornú silu a motiváciu k uzdravovaniu. Profesionálna psychická podpora lekárov, sestier, psychológa, ale predovšetkým láskavé správanie a pomoc od tých, na ktorých pacientovi najviac záleží, to je hnací motor úspešného liečenia.

Nielen pacient sám, ale i jeho partner, rodičia a deti sú vystavení rovnakým psychickým negatívnym tlakom pri liečbe, s tým rozdielom, že pacient je v bezpečnej opatere odborníkov, ale jeho rodina môže iba čakať na výsledky liečby a zbierať silu na podporu chorého. Preto zdravotníci ponúkajú svoju pomoc i blízkym chorého. Mali by mať trpezlivosť a čas pri odpovediach na každú ich otázku, ktorú od nich dostanú.

V priebehu liečby sa veľmi mení i psychika a osobné nasadenie pacienta. Najprv je vylakaný, cíti sa zradený svojím telom a jemu adresuje naliehavé otázky typu: **prečo ja** alebo **za čo som potrestaný**. Tieto otázky sa nedajú vymazať z mysle pacienta logickým vyvrátením, sú príliš citové a osobné a pacient by mal nájsť východisko zo sebaobviňovania v úprimnej podpore okolia. Pokiaľ sa stane, že inak pokojný a mierny pacient sa začne prejavovať **agresívne** k okoliu alebo i voči sebe, potom je v tomto konaní snaha o hľadanie vinníka, **potrestania všetkých**, ktorí možno za jeho chorobu môžu, teda aj svojho tela. Je to ťažké obdobie, ktoré musí pacient prekonať. Pacient prechádza ešte iným obdobím, v ktorom si už jasne uvedomuje závažnosť svojho zdravotného stavu a zároveň si pripomína, koľko plánov a povinností mal ešte pred chorobou do budúcnosti: doštudovať, pracovať, zabezpečiť svoju rodinu, vychovať deti, dostávať dom alebo využiť voľno na dôchodku na cestovanie a pestovanie koníčkov. V tomto období **prehovárania** prosí osud, Boha, prírodu, vyššie mocné sily, aby sa uzdravil a mohol si splniť svoje sny, prania a povinnosti.

nosti. Najhorším psychickým stavom je obdobie, keď pacient podlieha beznádeji a iba bezmocne sleduje zápas ostatných o jeho zdravie. V prežívaní bez východiska svojej situácie prepadá stavom hlbokej melanchólie, ľútosti nad svojím osudom a bezradnosti. Je mu celkom jedno, čo sa okolo neho deje, dokonca ani nepočuje slová, nevníma telesné pocity. To je veľmi alarmujúci stav **ťažkej depresie**, keď psychická bolesť veľakrát prevyšuje bolesť fyzickú. Je to vážny stav, vyžadujúci pomoc psychológa a psychiatra. V tomto období je veľmi žiaduce, aby s pacientom boli jeho najbližší, ich pomoc pri zvládaní psychickej krízy pacienta je nedoceneniteľná.

Každý psychický stav ide u pacienta ruka v ruke s jeho fyzickým stavom. Pokiaľ liečba prebieha priaznivo a pacient sa necíti oklieštený dlhodobým pobytom v nemocnici, sú aj uvedené stavy mysle u neho iba prechodné a trvajú krátko. Pacient je schopný vyrovnávať sa s psychickou nepohodou. Je snaha, aby pacient absolvoval, pokiaľ je to možné, liečbu ambulantne. Väčšinu času tak trávi vo svojom prostredí doma, a nie v nemocnici medzi chorými, čo napomáha jeho **psychické vy-ladenie**.

Tento stav je veľmi žiaduci pre úspešný priebeh liečby nádorového ochorenia. Je to tzv. stav **zmierenia** s chorobou a liečbou. Vtedy už má pacient silu doslova sa nadchnúť a začne prežívať každý deň intenzívne, vracajú sa mu záujmy, na rad prichádzajú i zabudnuté koníčky. Začína sa zaujímať o dianie okolo seba, začína pracovať a začleňovať sa do diania doma. Pokiaľ sa mu vrátia sily, môže začať pracovať. Dôležité je, že sa za svoju chorobu, ale aj za stratu vlasov, zmenu postavy prestáva hanbiť pred ostatnými. U mnohých pacientov sa v priebehu liečby chemoterapiou vyvinie tzv. **halo-efekt na cytostatiká**. Je to psychicky podmienený pocit nevoľnosti až vracania už pri samotnom príchode do nemocnice, kde sa podáva chemoterapia. Tento efekt niekedy pretrváva aj dlho po ukončení liečby. V súčasnosti je k dispozícii dostatok účinných liekov proti vracaniu, aby sme zabránili vzniku nepríjemných pocitov a zážitkov spojených s podávaním chemoterapie. Tu je veľmi dôležitá komunikácia medzi pacientom, lekárom a vôbec ošetrojúcim personálom. Nevedomosť a dohady iba zvyšujú pacientovo psychické napätie a vyvolávajú ďalšie a ďalšie krízy, ktoré sú pri liečbe zaťažujúce a nežiaduce.

Po ukončení liečby nastane síce úľava v tom, že pacient už nedostáva chemoterapiu, a teda pominú aj vedľajšie účinky. Paradoxne je to však veľmi náročné obdobie z psychickej stránky. Zrazu prestáva chodiť tak často k lekárovi, objavuje sa strach, čo keď sa choroba vráti, pri každom aj nevýznamnom zdravotnom probléme myslí hneď na svoju chorobu. Niekedy majú pacienti akoby strach uveriť, že môžu byť vyliečení, majú strach začať zase plánovať do budúcnosti. Je to **obdobie návratu do normálneho života**. Mnohí si uvedomujú, že rovnako ako im choroba mnohé vzala, tak im aj mnohé dala. Nezriedka začínú uvažovať inak o svojej budúcnosti, začínú merať iným pravítkom hodnotu vecí a pozeráť sa inak na svet okolo seba.

Febrilná neutropénia

Definícia leukopénie: leukocyty (biele krvinky) < 1000 v mm³ krvi

Definícia neutropénie: neutrofilné leukocyty (zodpovedné za obranu proti bakteriálnym infekciám, kvasinkám a plesniam) < 500 v mm³ krvi

Febrilná neutropénia je stav, keď sa v čase poklesu bielych krviniek (leukocytov) a najmä ich časti – neutrofilov – objaví u pacienta horúčka. Najčastejšie vzniká tento stav po onkologickej liečbe (chemoterapii, rádioterapii), ktorá popri protinádorovom účinku dočasne likviduje aj bunky krvotvorby (biele krvinky, červené krvinky – erytrocyty a krvné doštičky – trombocyty). Schopnosť jednotlivých typov protinádorovej liečby, jednotlivých cytostatík vyvolať útlm krvotvorby je rozdielny, hĺbka a dĺžka poklesu krviniek je okrem podanej protinádorovej liečby závislá aj od nádorového ochorenia a samotného pacienta (vek, prípadná predchádzajúca liečba a podobne). Odhad predpokladaného poklesu bielych krviniek u konkrétneho pacienta vie kvalifikovane urobiť ošetrojúci lekár, ktorý podáva protinádorovú liečbu. Dlhodobý a hlboký pokles bielych krviniek pozorujeme v prípade pacientov s leukémiami a po transplantácii krvotvorných buniek, zvyčajne kratší čas trvá neutropénia pacientom liečených pre solídne nádory (rakovina čreva, prsníka a podobne). V prípade objavenia sa horúčky po onkologickej liečbe je vždy potrebné vyšetrenie krvného obrazu na posúdenie stavu krviniek. Horúčka môže byť často jediný príznak infekcie, niekedy sa môže spolu s horúčkou objaviť aj iný príznak infekcie, napríklad bolesti hrdla, kašeľ, zapálená koža, problémy s močením (bolestivé močenie), hnačky. Zriedkavo sa infekcia prejaví uvedenými príznakmi aj bez horúčky. Horúčku nie je možné v prípade pacienta po onkologickej liečbe podceňovať, pri poklese leukocytov a neutrofilov pod určitú hranicu (pozri definíciu leukopénie a neutropénie) je nutné konať. Horúčka nemusí byť vždy prejavom infekcie a zápalu, ale môže byť aj sprievodným prejavom iných procesov v organizme, v prípade nízkych bielych krviniek však vyžaduje rýchlu diagnostiku a liečbu. Neliečená febrilná neutropénia sa môže skončiť vážnymi komplikáciami, ba až smrťou pacienta.

Za horúčku považujeme telesnú teplotu viac ako 38,0 °C. Preto zvyčajne odporúčame podanie antipyretika (lieku proti horúčke – napr. paracetamol) až po dosiahnutí uvedenej hodnoty. Netreba sa obávať, že nasadenie antipyretika „až“ pri teplote 38,0 °C ohrozí zdravie pacienta. Neodporúčame podávať lieky proti horúčke na báze kyseliny acetylsalicylovej vzhľadom na ich nepriaznivý účinok na krvné doštičky. Odporúčame paracetamol (napr. Paralen, Medipyrin, Panadol), metamizol (napr. Novalgin), niekedy aj v kombinácii s fyzikálnym chladením tela (vlažná sprcha).

Prevenencia febrilnej neutropénie

V prípade, že dostávate protinádorovú liečbu, kde je vysoká pravdepodobnosť výskytu neutropénie a horúčok, môže ošetrojúci lekár navrhnúť podávanie tzv. rastových faktorov. Tieto rastové faktory sú látky telu vlastné, ktoré podporujú rast bielych krviniek. Ich podaním (zvyčajne pod kožu na ramenách) sa môže skrátiť trvanie a hĺbka leukopénie, a tým zabrániť u časti pacientov vývoju horúčok/infekcie po liečbe. Lekár zváži výhody a riziká podania rastového faktora v konkrétnom prípade.

Niekedy sa môže počas neutropénie použiť aj preventívne (profylaktické) podávanie antibiotík s cieľom zabránenia vzniku horúčky/infekcie. Tento postup záleží na posúdení lekára.

Neodporúčame svojvoľné nasadzovanie antibiotík, ktoré môže viesť k vážnym komplikáciám.

Diagnostika febrilnej neutropénie

V prípade horúčky onkologického pacienta po liečbe je potrebné rýchlo vyšetriť krvný obraz vrátane počtu neutrofilov. Ide o bežne dostupné vyšetrenie. Následne treba konzultovať s ošetrojúcim lekárom výsledky krvného obrazu. Ten na základe výsledkov a na základe ťažkostí pacienta určí ďalší postup. Bežný postup predstavuje štandardné fyzikálne vyšetrenie pacienta lekárom, posúdenie pravdepodobného ložiska infekcie, odber krvi na kultiváciu a odber iného materiálu (podľa zväzenia lekára, napr. sterov z hrdla, spútum, moč, tampón z konečníka) na mikrobiologické vyšetrenie. Zvyčajne sa ordinuje aj RTG hrudníka/plúc.

Niekedy sú potrebné ďalšie špeciálne vyšetrenia v závislosti od onkologického ochorenia pacienta, podľa príznakov a priebehu infekcie.

Liečba febrilnej neutropénie

Febrilnú neutropéniu považujeme za akútnu onkologickú situáciu. Po vykonaní rýchlej diagnostiky (pozri vyššie) je potrebné nasadiť antibiotickú liečbu. Ošetrojúci lekár vyberie zodpovedajúce antibiotikum alebo kombináciu viacerých antibiotík a rozhodne, či sa budú antibiotiká podávať vnútrožilovo, alebo v tabletovej/sirupovej forme. Podávanie liekov do svalu v tomto období nie je vhodné pre zvýšené riziko krvácania pri súčasnej trombocytopénii (zníženom počte krvných doštičiek). Takisto lekár rozhodne, či je potrebná hospitalizácia, alebo bude možné liečiť febrilnú neutropéniu ambulantne. V nemocnici je pacient s febrilnou neutropéniou dôkladne sledovaný, kontrolujú sa životne dôležité funkcie a vykonávajú nevyhnutné vyšetrenia. Nie vždy je však potrebné pacienta s horúčkou a neutropéniou prijať do nemocnice. V prípade ambulantnej liečby je dôležitá spolupráca pacienta s lekárom najmä pre potreby kontrolných vyšetrení alebo pre prí-

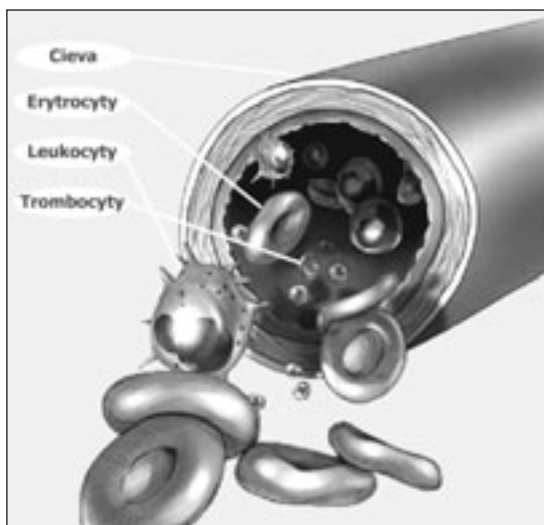
pad zhoršenia zdravotného stavu. Samotná horúčka môže byť prítomná aj niekoľko nasledujúcich dní po nasadení antibiotickej liečby, neznamená to jej neúspech. Určite však treba kontaktovať lekára v prípade zhoršovania zdravotného stavu: pri opakovaných triaskach, pri objavení nových príznakov (napríklad bolesti brucha, hlavy, hrudníka, vracanie, nevoľnosť, slabosť, poruchy močenia, dýchavičnosť, kašeľ, kožné zmeny – vyrážky, rany, zhoršenie príjmu stravy a najmä tekutín, poruchy vedomia a podobne). Včasná reakcia na zhoršovanie zdravotného stavu môže zmierniť komplikácie a aj zachrániť život pacienta.

O dĺžke antibiotickej liečby rozhodne lekár, nevysádzajte lieky svojvoľne.

Podporná liečba počas febrilnej neutropénie

Všeobecne počas neutropénie neodporúčame návštevy na miestach s väčším počtom osôb (kultúrne podujatia, cestovanie v prostriedkoch hromadnej dopravy) a ak je to možné, obmedzte kontakt s potenciálne infekčnými osobami. Aj banálna, bežná infekcia pre zdravého človeka je pre pacienta s neutropéniou omnoho väčším problémom. V období neutropénie je vhodné vyhybať sa prašnému prostrediu, práci so zemou vrátane záhradných prác, čerstvé kvety nie sú pre pacienta s neutropéniou vhodným darom.

Starostlivosť o kožu a sliznice je dôležitou súčasťou podpornej liečby. Počas obdobia nízkeho počtu bielych krviniek je obranyschopnosť slizníc všeobecne znížená – ľahšie dôjde k ich poškodeniu, vznikajú zápaly, ranky a pre mikroby je jednoduchšie preniknúť cez prirodzené ochranné bariéry hlbšie do tkanív a vyvolať tam zápal. Základom je dostatočný



príjem tekutín, vyvarovanie sa jedlám, ktoré by mohli mechanicky alebo chemicky poraniť sliznice zažívacieho ústrojenstva (tvrdé, ostré kusy jedla, chuťovo agresívne /čili/ pokrmy a podobne). Dôležitá je hygiena ústnej dutiny – vyplachovanie po jedle, po spánku i pred ním. Dobre pomáhajú repíkové a šalviové prípravky, ako aj v lekárňach dostupné prípravky.

Kožu je potrebné chrániť pred poranením, drobné ranky treba ošetrovať (napr. dezinfekčnými roztokmi alebo masťami). Sprchovanie je bezpečnejšie než kúpa-

nie vo vani. Nezabúdajte na časté umývanie rúk. Ruky pacienta, zdravotníckych pracovníkov a rodinných príslušníkov môžu byť zdrojom choroboplodných mikróbov. V prípade potreby so sebou noste dezinfekčné gély na ruky.

Strava a voda

Najdôležitejšia je pri príprave a prijíme stravy a tekutín základná hygiena. Voda by mala pochádzať z overených zdrojov, na pitie a prípravu jedla používajte len pitnú vodu. Počas febrilnej neutropénie je dôležitý dostatočný príjem tekutín, nároky organizmu sú vtedy vyššie.

Strava počas obdobia neutropénie by mala mať nasledujúce obmedzenia. Ovoce a zelenina musia byť vždy dostatočne umyté, aj prípadné náznaky hnilobných alebo plesnivých procesov vylučujú použitie v strave. Čerstvé ovocie a zelenina sú pre pacientov s dlhodobou neutropéniou rizikovou zložkou stravy, preto odporúčame len dobre očistené (vrátane šupiek) a v ideálnom prípade tepelne spracované ovocie/zeleninu. Tepelne nedostatočne spracované mäso a mäsové výrobky, surové (nepasterizované) mlieko a surové mliečne výrobky, surové vajcia, plesnivé syry, sušené ovocie, oriešky počas neutropénie neodporúčame konzumovať.

Prísne opatrenia sa týkajú najmä pacientov s dlhodobou a hlbokou neutropéniou (pacienti liečení pre leukémiu, po transplantácii krvotvorných buniek), kde sa dodržiavajú uvedené opatrenia bez výnimky.

V prípade nedostatočného príjmu potravy lekár rozhodne o možných doplnkoch výživy – tekutých výživových prípravkoch, v prípade potreby môže zväziť aj podanie vnútrožilovej výživy a tekutín.

Preventívne onkologické prehliadky

Orgán	Druh vyšetrenia	Vek	Intervaly vyšetrení
Celkový zdravotný stav	kompletná prehliadka všetkých orgánových sústav, laboratórne vyšetrenia krvi a moču	od 18 rokov	raz ročne
Gynekologické preventívne prehliadky	gynekologické vyšetrenie, cytológia	od 20* 23 – 64**	raz ročne prvé dva odbery cytológie v ročnom intervale. V prípade negativity týchto dvoch cytologických výsledkov pokračovať v 3-ročnom intervale
Prsník	Samovyšetovanie	od 18+	raz mesačne (ak je nález v poriadku, raz za 3 roky vyšetrenie lekárom)
	vyšetovanie lekárom pohmatom	30 – 40	raz ročne
	mamografia, sonografia (nad 40 podľa výsledkov mamografie)	40 – 69	raz za 2 roky
Hrubé črevo	vyšetrenie cez konečník	po 40	raz do roka
	hemokult	po 50	raz do roka
	endoskopia	po 50	raz za 10 rokov
	endoskopia***	po 50	raz za 5 rokov
Koža	samovyšetovanie kože	od 20	raz mesačne
	prezretie celej kože lekárom u osôb s mnohopočetnými materskými znamienkami	20 – 40	raz do roka
Ústna dutina	samovyšetovanie	od 20	raz mesačne
	kompletná prehliadka chrupu a ústnej dutiny	od 18	raz ročne
Hltan, hrtan	vyšetrenie lekárom vrátane laryngoskopie, najmä u fajčiarov	po 40	raz do roka
Semenníky	samovyšetovanie	od 15	raz mesačne
Prostata	vyšetrenie prostaty cez konečník, PSA****	od 40	prispôbiť bazálnej hodnote PSA
Kompletná urologická prehliadka u mužov	fyzikálne vyšetrenie, palpačné vyšetrenie prostaty cez konečník, palpačné vyšetrenie semenníkov, ultrazvukové vyšetrenie prostaty	od 50	raz za 3 roky
<p>* prípadne už od dosiahnutia pohlavnej zrelosti ** cytológia do 64. roku, ak sú posledné 3 cytológie negatívne *** odporúča sa pre rizikové skupiny **** prostatitický špecifický antigén</p>			

LIGA PROTI RAKOVINE SR

člen Európskej asociácie líg proti rakovine (ECL)
a člen Medzinárodnej únie proti rakovine (UICC)

Liga proti rakovine je nezisková celoslovenská charitatívna organizácia, ktorej cieľom je predchádzať rakovine prevenciou, výchovou a informovanosťou, podporovať klinické a výskumné projekty, pomáhať onkologickým pacientom a ich rodinám. Pre pacientov, ich blízkych i širokú verejnosť otvorila aj vďaka vašej podpore **Centrá pomoci** v Bratislave, Košiciach a Martine.

CENTRUM POMOCI LIGY PROTI RAKOVINE V BRATISLAVE

PONÚKA TIETO BEZPLATNÉ SLUŽBY:

- Poradenskú a informačnú službu na tel. č. 02/52965148.
- Zlepšenie fyzického a psychického stavu rehabilitáciou a relaxáciou pod dohľadom diplomovaného fyzioterapeuta.
- Voľnočasové aktivity v podobe cvičenia, krúžkov šikovných rúk, knižnice a pod., pri ktorých stretnete pacientov s identickými diagnózami, máte možnosť nájsť si priateľov.
- Vzdelávacie kurzy, semináre, workshopy na rôzne témy.
- Spoločenské podujatia v podobe besied, stretávania s umelcami a zaujímavými osobnosťami.

KONTAKT:

Centrum pomoci Ligy proti rakovine
Brestová 6, 821 02 Bratislava-Ružinov
Tel.: 02/52 92 17 35



CENTRUM POMOCI LIGY PROTI RAKOVINE V KOŠICIACH

PONÚKA TIETO BEZPLATNÉ SLUŽBY:

- Odborné poradenstvo lekárov-onkológov na tel. č. 055/62 56 234 každý pondelok od 15.30 h do 17.30 h.
- Vzdelávacie aktivity v podobe prednášok, besied, seminárov pre pacientov i rodinných príslušníkov.
- Klubový program, ktorý zahŕňa poskytovanie informačných materiálov, kurzy zdravého stravovania, cvičenia s fyzioterapeutkou, rehabilitačné procedúry, pohybové aktivity, kultúrne a spoločenské akcie, rekondičné pobyty a výlety, knižnicu.

KONTAKT:

Centrum pomoci Ligy proti rakovine

Paulínyho 63

040 01 Košice

Tel.: 055/68 53 546



CENTRUM POMOCI LIGY PROTI RAKOVINE V MARTINE

PONÚKA TIETO BEZPLATNÉ SLUŽBY:

- Odborné poradenstvo vo forme Linky pomoci na tel. č. 043/32 40 506.
- Zlepšenie fyzického i psychického stavu rehabilitáciou a relaxáciou s asistenciou fyzioterapeuta a psychológa.
- Voľnočasové aktivity v podobe kreatívnych, pohybových kurzov a kultúrnych podujatí.
- Vzdelávacie kurzy, semináre, workshopy.

KONTAKT:

Centrum pomoci Ligy proti rakovine

Kukučínova 2, 036 01 Martin

Tel.: 043/32 40 487



Hľadáte odpovede na rôzne otázky,
ktoré súvisia so vznikom nádorov?

Obráťte sa na
Linku pomoci a poradenskú službu

Tel.: 02/52 96 51 48

*kde vás skúsení lekári onkológovia vypočujú
a dajú odpovede na otázky prevencie,
včasných príznakov, možností diagnostiky a liečby,
psychologické rady, adresy svojpomocných klubov,
rôznych inštitúcií a pod.*

Okrem toho je vám k dispozícii internetová poradňa
Liga proti rakovine SR, ktorú nájdete na stránke www.lpr.sk.

Pobočky a kluby Ligy proti rakovine SR

Okrem Centier pomoci sú pacientom a ich blízkym plne k dispozícii aj naše pobočky,
kluby a kolektívni členovia LPR SR, kde je možné nájsť poradenstvo i pomoc.

**Liga proti rakovine –
pobočka Banská Bystrica**

Mgr. Soňa Prandlová
Tel.: 0903 236 356

**Liga proti rakovine –
pobočka Bardejov**

Helena Kuzmišinová
Tel.: 054/4788 314
0949 323 083
lpr.bardejov@gmail.com

**Liga proti rakovine –
klub Venuša, Bratislava**

RNDr. Marta Vozárová
Tel.: 02/207 00669
0903 919 610
vozarova.marta@gmail.com

**Liga proti rakovine –
klub Viktória, Košice**

Doc. MUDr. Mária Wagnerová, CSc.
Tel.: 055/625 6234
0905 943 962
klubviktoria@centrum.sk

**Liga proti rakovine – klub
Venuša,
Liptovský Mikuláš**

Danka Dudášová
Tel.: 044/553 1804
0902 178 170
venusalm@gmail.com

**Liga proti rakovine –
pobočka Lučenec**

MUDr. Jaroslava
Machanová
Tel.: 047/ 4311 427
lprlucenec@gmail.com

**Liga proti rakovine –
pobočka Michalovce**

MUDr. Gabriela Hermanová
Tel.: 056/641 6400
0907 921 081
gaby.herman@azet.sk

**Liga proti rakovine –
pobočka Nitra**
MUDr. Daniela Krošláková
Tel.: 037/6425454
0905 860 005
Irena Kollárová
Tel.: 0908 843 362
lprnitrakollarova@centrum.sk

**Liga proti rakovine –
klub Nezábudka,
Partizánske**
Margita Ondrejková
Tel.: 0917 547 571
klubnezabudka@centrum.sk

**Liga proti rakovine –
klub Venuša, Pezinok**
Anna Štilhammerová
Tel.: 033/640 2461
0908 792 382
a.stil@centrum.sk

**Liga proti rakovine –
pobočka Piešťany**
Irena Michnová
Tel.: 033/7725 636
0908 582 483
michnova.i@zoznam.sk

**Liga proti rakovine –
klub Žirana, Poprad**
Helena Krausová
Tel.: 0907 175 608
lprzirana@gmail.com

**Liga proti rakovine –
klub Venuša, Prešov**
Magdaléna Mihaľová
Tel.: 051/77 22 326
0907 667 845
lprmihalova@orangemail.sk

**Liga proti rakovine –
klub Lýdia, Skalica**
Ing. Eleonóra Bernhauserová
Tel.: 034/664 9180
0905 681 074
bernhauseleonora@stonline.sk

**Liga proti rakovine –
pobočka Topoľčany**
RNDr. Oľga Krivošíková
Tel.: 038/ 5326 948
0908 785 254
krivol@azet.sk

**Liga proti rakovine –
pobočka Trebišov**
MUDr. Alica Malá
Tel.: 0902 206 599
trebisov.lpr@gmail.com

**Liga proti rakovine –
pobočka Trnava**
Mária Valentová
Tel.: 033/550 3850
0904 689 828
valent.maria@pobox.sk

**Liga proti rakovine –
pobočka Žilina**
PhDr. Gabriela Tvrďá
Tel.: 0905 839 279
tvrda@nspza.sk

**Kolektívni členovia
Ligy proti rakovine SR**

**KLINČEK
Združenie pacientov
s onkol. a ŤZP, Čadca**
Mária Balážová
Tel.: 0910 795 629

**Liga proti rakovine –
Turčianske
Venuše, Martin**
PhDr. Želmíra Brozmannová
Tel.: 043/4131 200
0908 891 081
brozmannova@
turcianskevenuse.sk

**Slovenské
združenie stomikov
SLOVILCO, Martin**
Ján Čačko
Tel.: 0905 319 978
slovilco@stonline.sk

**Liga proti rakovine –
Klub IRIS, Nové Zámky**
Eva Košíková
Tel.: 0908 038 131

**Občianske združenie
NARCIS,
Vranov nad Topľou**
Ing. Ružena Vasilišínová
Tel.: 0908 281 778
narcis.vranov@centrum.sk

**Organizácia postihnutých
chronickými chorobami**
Božena Kováčiková
Tel.: 0903 724 975

PRIHLÁŠKA PRE ZÁUJEMCOV

o služby Centra pomoci Ligy proti rakovine

Meno, priezvisko, titul:

Dátum narodenia:

Kontaktná adresa:

Telefónne číslo:

E-mail:

Aktivity, o ktoré mám záujem:

O Centrum pomoci som prejavil/a záujem ako:

pacient príbuzný verejnosť

Svojím podpisom vyjadrujem súhlas Lige proti rakovine SR so spracovaním mojich osobných údajov výlučne na účely evidencie pre programy Centra pomoci LPR.

.....

podpis

PRIHLÁŠKU zašlite na adresu Centra pomoci, ktoré chcete navštevovať:

Centrum pomoci LPR SR
Brestová 6
821 02 Bratislava
recepacia@lpr.sk

Centrum pomoci LPR SR
Paulínyho 63
040 01 Košice
klubviktoria@centrum.sk

Centrum pomoci LPR SR
Kukučínova 2
036 01 Martin
sykorova@lpr.sk

NA ZÁVER

Výskyt rakoviny neprestajne stúpa:

- môže sa vyskytnúť v každom veku,
- veľa ľudí na ňu zomiera zbytočne

Mnohých by bolo možné zachrániť, keby:

- boli dostatočne informovaní o rizikových faktoroch, ktoré sa podieľajú na vzniku rakoviny,
- sa pred nimi vedeli účinne brániť,
- sa zúčastňovali na pravidelných preventívnych prehliadkach, poznali včasné príznaky rakoviny,
- vyhľadali lekársku pomoc včas, aby sa mohli liečiť účinnými prostriedkami podľa najnovších lekárske poznatkov.



Liga proti rakovine SR
Brestová 6
821 02 Bratislava
Tel./Fax: 02/5292 1735
E-mail: lpr@lpr.sk
www.lpr.sk