

# Non-Hodgkinove lymfómy



**Ďakujeme spoločnosti Slovakia Online, s.r.o.  
za poskytovanie služieb v mediálnej oblasti  
a tým podporu programov prevencie a starostlivosti o pacienta.**

S L O V A K I A | O N L I N E

## **Non-Hodgkinove lymfómy**

Autor: Lymfómová skupina Slovenska

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

tel.: 02/5292 1735

fax: 02/2081 2047

e-mail: [ljpr@ljpr.sk](mailto:ljpr@ljpr.sk)

[www.ljpr.sk](http://www.ljpr.sk)

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

Vajnorská 135

831 04 Bratislava

ISBN 978-80-89201-54-9

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

# **Non-Hodgkinove lymfómy**

# Obsah

ČO JE NON-HODGKINOV LYMFÓM? .....	5
RIZIKOVÉ FAKTORY .....	6
PRÍZNAKY (SYMPTÓMY) .....	6
VYŠETRENIA .....	7
TYPY NON-HODGKINOVÝCH LYMFÓMOV .....	9
ROZSAH OCHORENIA A JEHO ŠTÁDIÁ .....	9
PROGNÓZA .....	10
LIEČBA .....	10
OTÁZKY A ODPOVEDE .....	17
FEBRILNÁ NEUTROPÉNIA .....	19
SLOVNÍK .....	23
PREVENTÍVNE ONKOLOGICKÉ PREHLIADKY .....	25

Vážení pacienti,

dovoľte, aby sme vám vo forme stručnej informácie priblížili širokú skupinu ochorení, ktoré sa nazývajú non-Hodgkinove lymfómy. Naším cieľom je odpovedať na vaše otázky týkajúce sa povahy týchto ochorení, príčin ich vzniku, vyšetrení, ktoré sa používajú pri diagnostike a liečbe, ako aj samotnej liečby non-Hodgkinových lymfómov. Aj napriek tomu, že liečba ochorenia a život pacienta s non-Hodgkinovým lymfómom sú spojené s rôznymi úskaliami, radi by sme vám boli na tejto ceste oporou.

## ČO JE NON-HODGKINOV LYMFÓM?

Non-Hodgkinov lymfóm je zhubné nádorové ochorenie, ktoré vzniká v bunkách imunitného systému. Hlavnou úlohou imunitného systému je boj s infekciami. Časťou imunitného systému je lymfatický systém, ktorý pozostáva z:

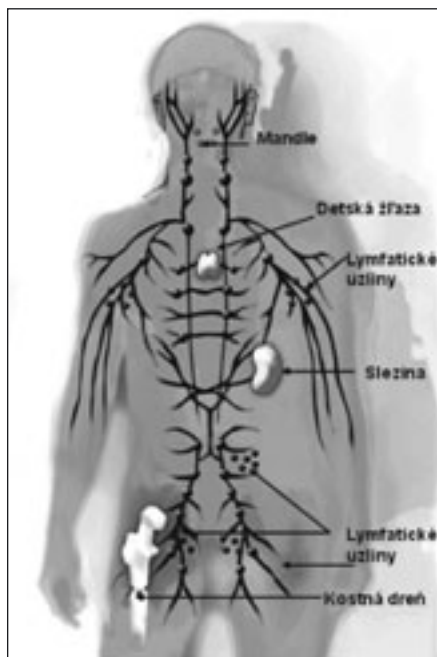
– **lymfatických ciev:** tieto vytvárajú sieť lymfatických ciev, ktoré sa rozvetvujú do všetkých tkanív ľudského tela.

– **lymfy:** je to tekutina, ktorá prúdi v lymfatických cievach. Lymfa obsahuje biele krvinky, hlavne lymfocyty, ktoré rozlišujeme podľa pôvodu na B- a T-lymfocyty.

– **lymfatických uzlín:** lymfatické cievy sa spájajú do malej, okrúhlej tkanivovej masy, ktorá sa nazýva lymfatická uzlina. Lymfatické uzliny sa nachádzajú na krku, v podpazuší, v hrudníku, bruchu, slabínach. V uzlinách sa nachádzajú rôzne bunky imunitného systému. Ich úlohou je rozpoznávať a odstraňovať baktérie, ako aj iné mikroorganizmy a cudzorodé látky, ktoré sa dostávajú do tela.

**Ďalšie časti lymfatického systému:** krčné a nosné mandle, detská žľaza (týmus), slezina. Lymfatické tkanivo sa nachádza aj v koži, v sliznici čreva a dýchacích ciest.

Keďže lymfatické tkanivo sa nachádza v mnohých častiach tela, non-Hodgkinov



Obrázok 1: Lymfatický systém

lymfóm môže vzniknúť hocikde v tele. Najčastejšie však postihuje lymfatické uzliny. Non-Hodgkinov lymfóm vzniká vtedy, keď sa bunky, nazývané lymfocyty, stanú abnormálnymi. Tieto abnormálne bunky sa rozmnožujú bez toho, že by to bolo pre telo potrebné, majú teda schopnosť nekontrolovateľne sa množiť, a nie sú už schopné chrániť telo pred infekciami či inými ochoreniami. Nahromadením týchto abnormálnych nádorových buniek vzniká masa, ktorú nazývame nádor (tumor). Na zistenie toho, kde všade je nádor rozšírený, používame rôzne vyšetrenia. Pomocou týchto vyšetrení vieme zistiť rozsah ochorenia, čiže stanoviť klinické štádium.

## RIZIKOVÉ FAKTORY

Lekári iba zriedka vedia, prečo u danej osoby vznikol lymfóm. Výskumom sa podarilo identifikovať určité rizikové faktory, ktoré ak sú prítomné, zvyšujú riziko vzniku tohto ochorenia. Medzi ne patrí:

**Oslabený imunitný systém.** Napríklad niektoré vrodené poruchy imunitného systému, ďalej niektoré lieky, ktoré sa používajú po transplantáciách orgánov, tiež oslabujú imunitný systém.

**Niektoré infekcie.** Hoci niektoré infekcie zvyšujú riziko vzniku lymfómov, lymfómy nie sú nákazlivé. To znamená, že lymfómom sa nemôžete nakaziť od druhej osoby. Medzi ne patrí napríklad: Human immunodeficiency virus (HIV), Epstein-Barrovej virus (EBV), *Helicobacter pylori*, Hepatitída typu C (infekčný vírusový zápal pečene).

**Vek.** Non-Hodgkinove lymfómy môžu vzniknúť aj u mladých ľudí, pravdepodobnosť ich vzniku však stúpa vekom. Väčšina pacientov je staršia ako 60 rokov.

**Z ďalších rizikových faktorov** sa udávajú obezita, herbicídy, ale aj iné chemické látky (napríklad udáva sa súvis medzi farbením vlasov pred rokom 1980 a vznikom non-Hodgkinovho lymfómu).

Ak sa u niekoho vyskytnú tieto rizikové faktory, v žiadnom prípade to neznamená, že u danej osoby lymfóm skutočne aj vznikne.

## PRÍZNAKY (SYMPTÓMY)

Non-Hodgkinov lymfóm môže zapríčiniť rôzne príznaky:

- Opuchnuté či zväčšené, spravidla nebolestivé lymfatické uzliny na krku, v podpazuší a slabinách

- Nevysvetliteľné zníženie hmotnosti
- Horúčky
- Nočné potenie
- Kašeľ, sťažené dýchanie alebo bolesť v hrudníku
- Dlhodobú celkovú slabosť a únavnosť
- Bolesť, pocit plnosti brucha

Uvedené príznaky sú nešpecifické a môžu sa vyskytovať aj pri iných ochoreniach, napr. pri infekciách alebo zápalových ochoreniach.

## VYŠETRENIA

Nasledujúce vyšetrenia sú potrebné na stanovenie diagnózy, presné určenie rozsahu ochorenia a jeho štádia, na sledovanie efektu či toxicity liečby a sledovanie (*observáciu*) pacienta po skončení liečby.

• **Biopsia**, čiže odber vzorky, je jedno z najdôležitejších vyšetrení. Je to jediná cesta, ako potvrdiť diagnózu lymfómu. Spravidla sa vykonáva počas chirurgického výkonu (operácie), keď sa buď v lokálnej (miestnej), alebo celkovej anestézii (umelom spánku) odoberie celá uzlina alebo iba jej časť. Odber tenkou ihlou (nasatím materiálu cez striekačku) nie je dostatočný, pretože sa získa málo vzorky pre patológov na stanovenie presnej diagnózy. Patológ po spracovaní vzorky, čo môže trvať niekoľko dní, zhodnotí odobraté tkanivo pod mikroskopom. Niekedy sa odosiela vzorka na konzultačné vyšetrenie aj na iné patologické pracovisko, aby bolo určenie typu lymfómu čo najpresnejšie. Ak je postihnutý iný orgán ako uzlina, napríklad koža, slinná žľaza, pľúca, odoberá sa vzorka z týchto orgánov.

- *Vyšetrenie krvi*: kompletný krvný obraz, komplexné biochemické vyšetrenie krvi.
- *Vyšetrenie moču*: rozbor moču, funkcia obličiek, prítomnosť baktérií v moči. Nezriedka je potrebný 24-hodinový zber moču na vyšetrenie.
- *Zobrazovacie vyšetrenia*:

*Röntgenové vyšetrenie* (RTG) je jednoduché a rýchle zobrazovacie vyšetrenie, najčastejšie sa používa na vyšetrenie hrudníka.

*Ultrazvuková sonografia* (USG) je tiež jednoduché a rýchle vyšetrenie, ktoré pacienta nezaťažuje žiarením. Umožňuje stanoviť zmeny v orgánoch, hlavne v dutine brušnej a pohlavných orgánoch.

*Počítačová tomografia* (CT) je citlivejšie zobrazovacie vyšetrenie, pomáha stanoviť veľkosť a počet zväčšených lymfatických uzlín, postihnutie orgánov, ako sú napr. pľúca, pečeň, obličky, mozog.



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

*Magnetická rezonancia (MR)* je jedno z najcitlivejších zobrazovacích vyšetrení. Používa sa najmä pri podozrení na postihnutie centrálného nervového systému (mozgu, miechy a ich obalov).

*Pozitrónová emisná tomografia (PET)* je špeciálne vyšetrenie, ktoré sa v súčasnosti používa po ukončení liečby u pacientov s agresívnymi non-Hodgkinovými lymfómami na potvrdenie dosiahnutia úplného vymiznutia prejavov ochorenia, t. j. dosiahnutia úplnej remisie ochorenia. Princíp vyšetrenia je založený na snímaní žiarenia rádioaktívnej látky, ktorá bola pacientovi pred vyšetrením podaná do žily. Táto látka sa vo zvýšenej miere vychytáva v miestach, kde je ešte aktívne nádorové ochorenie alebo zápalový proces.

• *Vyšetrenie kostnej drene.* Pri non-Hodgkinových lymfómoch môže byť prítomné aj postihnutie kostnej drene. Vyšetrenie kostnej drene nám umožní zistiť prítomnosť a rozsah postihnutia kostnej drene.

• *Vyšetrenie miechového moku (likvoru).* Odber likvoru sa robí v mieste, kde sa miecha už nenachádza, takže nie je spojený s rizikom poškodenia miechy. Toto vyšetrenie umožňuje posúdiť prítomnosť nádorových buniek či infekcie v likvore. U niektorých pacientov je potrebné aj podávanie chemoterapie do miechového kanála.

• *Vyšetrenia tráviaceho traktu: gastrofibroskopia a kolonoskopia* sú vyšetrenia, ktoré sa používajú pri podozrení na postihnutie žalúdka a hrubého čreva. Pri týchto vyšetreniach je možné vidieť zmeny na sliznici a odobrať vzorku na histologické vyšetrenie.

Vyšetrenia, ktoré pred liečbou ukázali prítomnosť nádoru, je potrebné v priebehu liečby a po jej ukončení zopakovať. Na základe výsledkov týchto vyšetrení môžeme zhodnotiť účinnosť liečby.



# TYPY NON-HODGKINOVÝCH LYMFÓMOV

Z odobratej vzorky tkaniva patológ určí diagnózu a typ non-Hodgkinového lymfómu. Existuje mnoho typov lymfómov. Najčastejšie sa vyskytuje difúzny veľkobunkový B-lymfóm a folikulový lymfóm. Všeobecne môžeme non-Hodgkinove lymfómy rozdeliť do skupín podľa toho, ako rýchlo sa nádorové bunky delia. Toto rozdelenie je dôležité pri výbere vhodnej liečby.

**Indolentný** (nazývaný aj lymfóm nízkeho stupňa malignity) je lymfóm, ktorý rastie veľmi pomaly. Napríklad folikulový lymfóm.

**Agresívny** (nazývaný aj lymfóm vysokého stupňa malignity) rastie a šíri sa veľmi rýchlo. Niekedy sa aj indolentný lymfóm môže stať agresívnym. Tento zvrät označujeme tiež transformácia. Medzi tieto lymfómy patrí napr. difúzny veľkobunkový B-lymfóm.

**Vysoko agresívny** (nazývaný aj lymfóm veľmi vysokého stupňa malignity) rastie najrýchlejšie zo všetkých nádorových ochorení vôbec. Príznaky lymfómu vznikajú za krátky čas, nezriedka sa stav pacienta rýchlo zhoršuje, preto by sa liečba mala začať čo najskôr po zistení ochorenia. Do tejto skupiny patria Burkittov lymfóm a lymfoblastový lymfóm.

## ROZSAH OCHORENIA A JEHO ŠTÁDIÁ

Veľmi dôležité je presne stanoviť rozsah ochorenia. Prítomnosť určitých ukazovateľov, ktoré odrážajú množstvo nádorových buniek v tele (rozsah ochorenia) a rýchlosť ich množenia (dynamiku ochorenia), umožní zaradiť pacienta do určitej prognostickej skupiny a predvídať správanie ochorenia v nasledujúcom období. Podľa výsledkov vykonaných vyšetrení určí lekár štádium ochorenia a navrhne liečbu.

Pri non-Hodgkinovom lymfóme sa na určenie štádia najčastejšie používa tzv. Ann-Arbor klasifikácia.



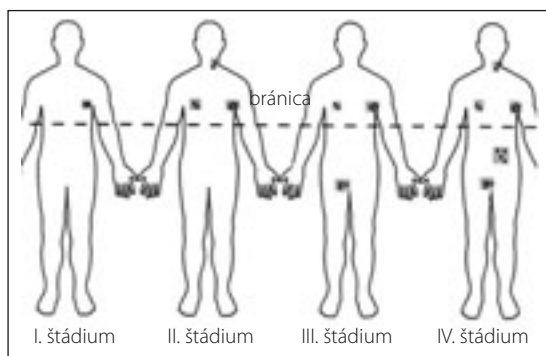
Obrázok 3: CT vyšetrenie hrudníka u pacienta s postihnutím medzihrudia (mediastina) vyznačené šípkami, ide o toho istého pacienta ako na predchádzajúcom obrázku 2.

- 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)

Okrem samotného klinického štádia je potrebné určiť aj to, či má pacient celkové

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

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



Obrázok 4: Štádiá pri lymfómoch

## PROGNÓZA

Prognostické faktory sú určité ukazovatele (typ lymfómu, niektoré laboratórne ukazovatele, štádium ochorenia, postihnutie mimouzlinových oblastí, vek, výkonnosť pacienta, prítomnosť iných sprievodných ochorení), ktoré lekárom pomôžu predvídať priebeh ochorenia v nasledujúcom období a rozhodnúť sa pre určitý liečebný postup, vybrať vhodnú liečbu, stanoviť dĺžku liečby. Štádium samotné nehovorí dostatočne o tom, aký bude nasledujúci osud pacienta. Nie všetci pacienti v I. štádiu majú rovnako dobrú prognózu, dokonca časť pacientov v IV. štádiu môže mať lepšiu prognózu ako niektorí pacienti v nižšom štádiu. Preto je snaha nájsť prognostické ukazovatele, ktoré by už v čase diagnózy umožnili zaradiť pacienta do určitej prognostickej skupiny a správne ho liečiť. Tieto ukazovatele hovoria o biologických vlastnostiach ochorenia a pacient ich nemôže ovplyvniť ani zmeniť.

# LIEČBA

Po vykonaní potrebných vyšetrení lekár určí vhodnú liečbu. Pri výbere liečby je potrebné zohľadniť nasledujúce faktory:

- Typ non-Hodgkinovho lymfómu
- Štádium ochorenia (čiže kde všade sa lymfóm nachádza)
- Ako rýchlo nádor rastie (či je indolentný alebo agresívny)
- Vek
- Prítomnosť pridružených ochorení u pacienta

## SLEDOVANIE

alebo aj stratégia „pozoruj a čakaj“ (z angl. „Watch & Wait“) sa používa v prípadoch, keď má pacient neagresívny, pomaly rastúci, *indolentný lymfóm*, nemá žiadne príznaky (*symptómy*) ochorenia a aj rozsah choroby je malý. V takom prípade je pacient pravidelne sledovaný a v prípade objavenia ťažkostí alebo ďalšieho rastu lymfómu sa začne s liečbou. U pacientov s agresívnymi lymfómami sa tento postup nepoužíva.

## CHEMOTERAPIA

je liečba *cytostatikami*, teda liekmi, ktoré ničia nádorové bunky. Existuje mnoho chemoterapeutických schém používaných pri liečbe lymfómov. Výber danej schémy závisí od typu lymfómu, prognostických faktorov, pridružených ochorení. Schémy možno rozdeliť na

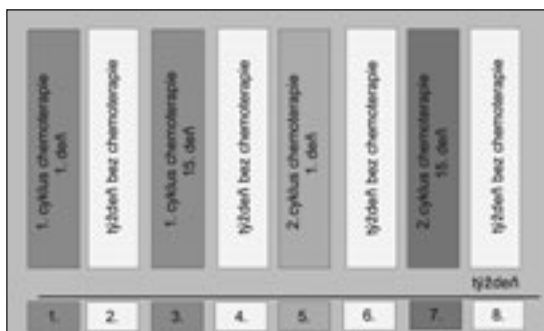
- *Monoterapiu*: pri liečbe sa používa jeden liek.

- *Kombinovanú chemoterapiu*: kombinácia viacerých liekov.

Z hľadiska intenzity liečby sa rozlišuje:

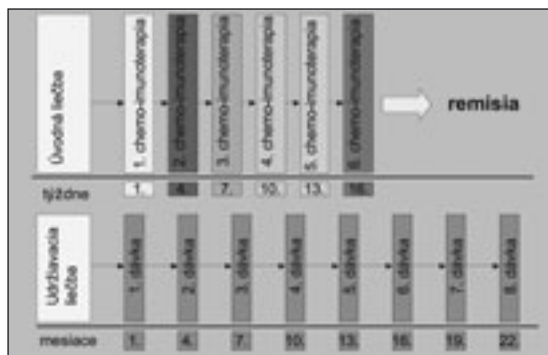
- *Štandardná chemoterapia*: je liečba v bežných dávkach.

Liečbu pacient dostáva ambulantne alebo počas hospitalizácie, spravidla v 3- až 4-týždňových intervaloch počas niekoľkých mesiacov. Po dosiahnutí *remisie* ochorenia sa liečba ukončí a pacient sa ďalej sleduje . V niektorých prípadoch, napríklad keď pacient nedosiahne remisiu alebo keď má ochorenie s nepriaznivou prognózou, sa v liečbe pokračuje intenzívnejšou liečbou alebo vysokodávkovanou chemoterapiou.



Obrázok 5: Časová schéma podávania chemoterapie (príklad 3-týždňového intervalu)

• *Autológna transplantácia krvotvorných buniek*: je intenzívna chemoterapia vo veľmi vysokých dávkach, po ktorej pacient dostane vlastné krvotvorné bunky. Po intenzívnej chemoterapii nastane ťažké poškodenie kostnej drene, v ktorej sa tvoria krvinky. Pacienti preto dostanú po podaní vysokodávkovanej chemoterapie vlastné krvotvorné kmeňové bunky, ktoré boli nazbierané od nich samotných ešte pred transplantáciou, čiže *autológnu transplantáciu krvotvorných buniek* (ďalej už len autológna transplantácia). Tento liečebný postup patrí medzi overené a v súčasnosti štandardné liečebné možnosti. Väčšina pacientov do 65 rokov (výnimočne aj nad 65 rokov, ak sú v dobrom výkonnostnom stave a nemajú iné závažné ochorenia) môže podstúpiť autológnu transplantáciu. Tento postup sa využíva pri niektorých typoch lymfómov (napríklad pri difúznom veľkobunkovom lymfóme, pri lymfoblastovom lymfóme), ak ochorenie nedostatočne reaguje na podávanú úvodnú



Obrázok 6: Časová schéma podávania udržiavacej liečby (3-mesačný interval)

chemoterapiu (teda pacient nedosiahne remisiu ochorenia), ďalej u pacientov s nepriaznivou prognózou (teda ak sú prítomné niektoré rizikové faktory) alebo ak sa ochorenie po úspešnej liečbe opäť vráti (tzv. *relaps ochorenia*).

• *Alogénna transplantácia krvotvorných buniek* je intenzívna chemoterapia, po ktorej pacient dostane krvotvorné bunky nazbierané od vhodného, vo-

pred tzv. HLA otypovaného darcu. Najvhodnejším darcom je tzv. HLA identický súrodeneц, t. j. taký, ktorý má s pacientom zhodné určité tkanivové znaky. Pri alogénnej transplantácii sa v liečbe lymfómov využíva hlavne imunologický efekt lymfatických buniek darcu. Tie sú schopné nádorové bunky rozpoznávať ako cudzie a potom ich ničiť. Tento efekt sa volá reakcia darcu voči lymfómu či tumoru. Uvedený liečebný výkon je však spojený s rizikom vážneho poškodenia aj zdravých orgánov, akými sú pečeň, koža, tráviaci trakt, pľúca, keď lymfatické bunky darcu útočia nielen na nádorové bunky, ale aj na uvedené orgány. Táto reakcia sa nazýva GVHD, t. j. reakcia darcu voči príjemcovi (pacientovi). Práve z tohto dôvodu sa alogénna transplantácia vykonáva spravidla iba u niektorých typov lymfómov, keď zlyhajú iné, menej toxické liečebné postupy.

• *Udržiavacia liečba*. Pri niektorých typoch lymfómov sa po úspešnej úvodnej liečbe pokračuje v liečbe liekmi, ktoré sú spravidla málo toxické a ich úlohou je udržať odpoveď (*remisiu*) čo najdlhšie. V súčasnosti sa najčastejšie používa *imunoterapia*, ktorá sa spravidla podáva každé 2-3 mesiace počas 2 rokov.

## IMUNOTERAPIA

je liečba *protilátkami*, ktoré sú namierené proti určitým zložkám nádorových buniek. Ide o tzv. cieľnú liečbu. Označujeme tak lieky, ktoré pôsobia cieľne iba na určité časti buniek. V liečbe lymfómov sa najčastejšie používa protilátka proti znaku diferenciácie na bunke, tzv. CD20. Ak je tento znak na bunkách prítomný, vieme, že ide o lymfómové bunky B lymfocytového pôvodu. Keďže ide o biologickú liečbu, najčastejšími nežiaducimi účinkami sú alergické reakcie spojené so zmenami tlaku krvi, pulzu alebo chrípke podobné príznaky, napr. horúčky, slabosť, bolesti hlavy. Spravidla sa vyskytujú pri prvom podaní a nasledujúce podania sú už bez výraznejších komplikácií.

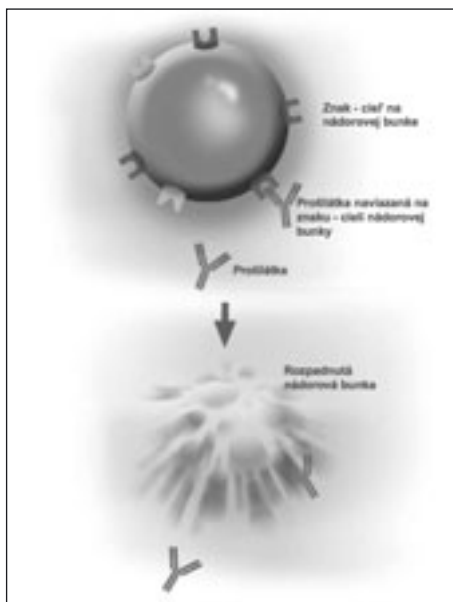
Imunoterapia sa často kombinuje s chemoterapiou, čím sa zvyšuje účinnosť oboch liečebných modalít.

Okrem protilátky proti CD20 je k dispozícii aj protilátka proti CD52, ktorá sa používa pri liečbe chronickej lymfocytovej leukémie. V štádiu výskumu sú mnohé iné protilátky.

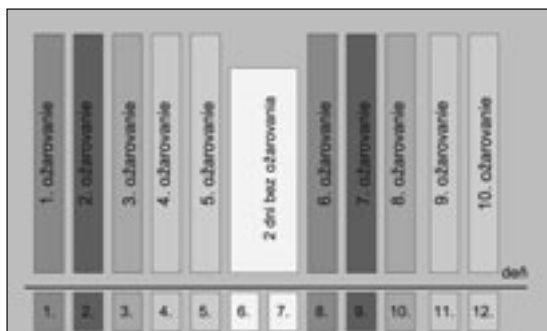
## RÁDIOTERAPIA (OŽAROVANIE)

je použitie vysokých dávok žiarenia gama, ktoré ničia nádorové bunky. Môže sa podávať samostatne, bez predchádzajúcej chemoterapie, ale spravidla sa kombinuje s chemoterapiou. Najčastejšie sa ožaruje postihnutý centrálny nervový systém, kostné ložiská so zlomeninami alebo so zvýšeným rizikom vzniku zlomenín, miesta s pôvodne veľkým rozmerom nádoru, zostatok (*rezíduum*) po liečbe. Rozoznávame dva typy rádioterapie:

- Vonkajšia (externá) rádioterapia, keď sa ožaruje iba presne určená oblasť, čiže je to lokálna forma liečby. V súčasnosti sa veľkosť ožarovacieho poľa znižuje, čím sa znižuje aj toxicita liečby. Najčastejšie bezprostredné nežiaduce účinky môžu byť zápal pažeráka či dýchacích ciest pri ožarovaní hrudníka, hnačky či pálenie pri močení pri ožarovaní brucha, suchosť v dutine ústnej pre zníženú tvorbu slín po ožarovaní krku, začervenanie kože na miestach, ktoré sa ožarovali.



Obrázok 7: Pôsobenie protilátky na nádorovú bunku



Obrázok 8: Schéma vonkajšej (externej) rádioterapie (ožarovania)

• *Systémová rádioterapia*, keď sa formou injekcie aplikuje rádioaktívna látka do tela pacienta. Táto rádioaktívna látka je naviazaná na *monoklonovú protilátku*, ktorá sa viaže na nádorové bunky a tým sa rádioaktívne žiarenie dostáva cielene na miesta, kde sa ochorenie nachádza. Najčastejšie nežiaduce účinky tejto liečby sú celková slabosť a prechodná porucha tvorby krviniek.

Ak sa kombinuje rádioterapia s chemoterapiou, vedľajšie účinky môžu byť výraznejšie. Podpornou liečbou sa príznaky zmiernia a urýchli sa ich vyliečenie.

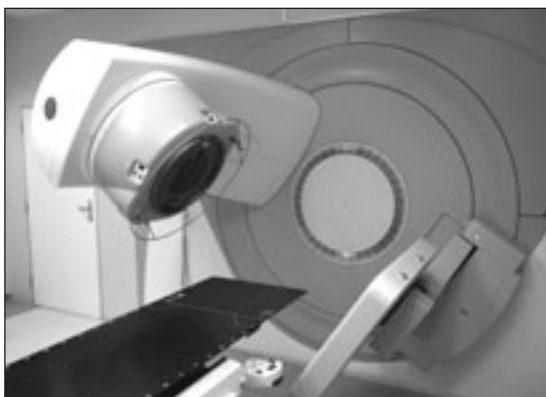
## OPERAČNÝ ZÁKROK

v prípade lymfómu nevedie k úplnému vyliečeniu. Je to však metóda, ktorá umožňuje stanovenie diagnózy. Najčastejšími dôvodmi operačného výkonu sú:

- Odber vzorky na histologické vyšetrenie, napríklad uzliny.
- Urgentný zákrok pri ochrnutí. Pacienti, u ktorých nastane zrútenie stavcov postihnutých lymfómom a objavia sa náhle poruchy citlivosti a hybnosti končatín, prípadne poruchy ovládania močenia a stolice, si vyžadujú urgentnú liečbu. V týchto akútnych situáciách je indikovaná urgentná operácia alebo ožarovanie. Cieľom je odstrániť tlak na miechu a zabezpečiť spevnenie zrútených stavcov.
- Krvácanie alebo prasknutie (*perforácia*) dutých orgánov, ktoré môžu nastať pred začatím alebo počas liečby, zvyčajne v miestach, kde sú žalúdok alebo črevo postihnuté lymfómom.

## ANTIBIOTICKÁ LIEČBA

Existuje určitý typ lymfómu žalúdka, ktorý je spôsobený infekciou *Helicobacter pylori*. Súčasťou liečby je v takom prípade kombinovaná antibiotická liečba. Pri niektorých typoch indolentných lymfómov môže tá-



Obrázok 9: Ožarovací prístroj

to liečba viesť k úplnému vyliečeniu lymfómu žalúdka a pacient je následne iba sledovaný. Antibiotiká možno používať aj pri niektorých typoch lymfómov kože a očnej spojovky.

## PODPORNÁ LIEČBA

je súbor liečebných metód a opatrení, ktoré neliečia samotné nádorové ochorenie, ale zmierňujú príznaky ochorenia a komplikácie liečby, a tým významne zlepšujú kvalitu života pacienta.

- *Antibiotická liečba* je dôležitou súčasťou celkovej liečby onkologických pacientov. Veľmi dôležité je včasné začatie antibiotickej liečby, hlavne ak má pacient nízku hladinu bielych krviniek (leukopénia). V súčasnosti dostupné účinné lieky (*antibiotiká* – lieky proti baktériám, *antimykotiká* – lieky proti hubovým infekciám, *viostatiká* – lieky proti vírusom) umožňujú zvládať aj závažné infekcie, čo viedlo k významnému zníženiu úmrtnosti pacientov s ťažkými infekciami po intenzívnej chemoterapii.

- *Bisfosfonáty* predstavujú skupinu liekov, ktoré znižujú vyplavovanie vápnika z postihnutých kostí, znižujú abnormálne zvýšenú hladinu vápnika v krvi (*paraneoplastická hyperkaciémia*), znižujú riziko zlomenín kostí postihnutých lymfómom a zmierňujú bolesti kostných ložísk. Liek (napr. Bonafos<sup>®</sup>, Pamitor<sup>®</sup>, Zometa<sup>®</sup>) sa podáva pacientom s kostným postihnutím denne vo forme kapsúl alebo infúzie. Kapsuly sa užívajú denne. Infúzie sa na začiatku ochorenia spravidla podávajú každých 4 – 6 týždňov. Neskôr, po dosiahnutí remisie ochorenia, sa interval podávania bisfosfonátov môže predĺžiť, alebo sa liečba ukončí. Takýmto spôsobom sa dá predísť nežiaducim účinkom bisfosfonátov, ktorých pravdepodobnosť vzniku stúpa s dĺžkou ich podávania.

- *Rastové faktory* sú hormóny, ktoré podporujú rast a dozrievanie krviniek. V liečbe pacientov s lymfómom sa používajú najmä rastové faktory na podporu rastu bielych krviniek (*leukocytov*). Po podaní chemoterapie sa môže významne znížiť počet bielych krviniek (*leukopénia*). Vtedy je zvýšené riziko vzniku infekcií. Leukopénia môže byť tiež príčinou odkladu liečby. Ďalším používaným rastovým faktorom sú erytropoetíny, ktoré podporujú rast červených krviniek (*erytrocytov*). Môže sa tak zmierniť málokrvnosť (*anémia*) a s ňou súvisiaca únava pacientov. Erytropoetíny sú účinné len u určitej skupiny pacientov, preto ich nepoužívame štandardne u každého pacienta s anémiou po chemoterapii.

- Podávanie **transfúzií červených krviniek** (erytrocytov) a **doštičiek** (trombocytov) je rýchla a efektívna náhrada zníženého množstva krviniek.

- *Analgetiká* sú lieky proti bolesti. V rukách odborníka sú tieto lieky veľkou pomocou pre ubolených onkologických pacientov. Umožnia im pokojnejší spánok v noci a pohyb cez deň. Pacient s bolesťami by nemal trpieť len preto, že mu lekár

nepredpíše analgetiká, alebo že sa bojí použiť aj silnejšie analgetiká (napr. *opiáty*, lieky, ktoré obsahujú morfínové deriváty). Mnohí pacienti po účinnej cytostatickej liečbe analgetiká neskôr vôbec nepotrebujú.

- *Fyzická aktivita*, ako sú pravidelná chôdza, rozcvička alebo ľahké posilňovanie, prispieva k udržaniu dobrej fyzickej kondície a uvoľneniu napätia a stresu. Pacienti s postihnutím kostí sa musia vyhýbať skokom a prudkým pohybom (hrozí zrútenie stavcov a vznik zlomenín).

- *Dostatočný príjem tekutín, hydratácia*, chráni obličky pred poškodením. Umožní lepšie vyplavovanie toxických látok z rozpadnutých nádorových buniek a tiež zlepši vylučovanie cytostatík. Na hydratáciu treba myslieť hlavne v lete a počas infekcie a horúčok.

- *Strava bohatá na bielkoviny a kalórie*.

## **SLEDOVANIE**

Po ukončení celej liečby je pacient pravidelne sledovaný v ambulancii, s cieľom zachytiť včas návrat ochorenia (relaps) alebo prejavy toxicity podanej liečby. Kontrola zahŕňa vyšetrenie v ambulancii, laboratórne vyšetrenia krvi, moču, prípadne RTG vyšetrenie hrudníka, EKG či iné vyšetrenia. Niektoré problémy môžu vzniknúť medzi naplánovanými kontrolami, vtedy je potrebné vyhľadať lekára skôr.

## **KLINICKÉ ŠTÚDIE**

Neustále sa hľadajú nové spôsoby liečby lymfómov. Klinické štúdie predstavujú klinickú časť výskumu, na ktorom sa môžu pacienti dobrovoľne zúčastniť. V štúdiách sa testuje nový liečebný prístup, ktorý by bol účinný a zároveň bezpečný. Pacienti, ktorí sa zúčastňujú na klinických štúdiách, majú výhodu, že môžu vyskúšať nový liek alebo liečebný postup, ktoré sa ešte v bežnej praxi nepoužívajú. Účast v klinických štúdiách je dobrovoľná, pacient s ňou musí vopred súhlasiť a svoju účasť môže kedykoľvek ukončiť.



## Otázky a odpovede:

### **Čo mám robiť, ak mám počas liečby horúčky (teploty nad 38 °C)?**

Počas liečby lymfómu môže dôjsť k poklesu bielych krviniek, tzv. *leukopénii*. Aj samotná imuno-chemoterapia a liečba kortikosteroidmi spôsobuje zníženie funkcií imunitného systému. Takíto pacienti sú náchylní na rôzne druhy infekcií (bakteriálne, vírusové, hubové). Infekcia počas liečby chemoterapiou a krátko po jej ukončení si vyžaduje okamžitú antiinfekčnú liečbu, aby sa tak predišlo vážnym, niekedy až život ohrozujúcim komplikáciám.

Mali by ste okamžite **kontaktovať lekára: ak budete mať teplotu nad 38,0 stupňov Celzia, ak vám výrazne poklesne krvný tlak, resp. prestanete močiť. Treba mať na pamäti, že lieky, ktoré znižujú teplotu (napríklad lieky obsahujúce paracetamol, ibuprofén), nie sú antibiotiká, čiže neliečia infekcie.**

### **Prečo krvácam a ako sa dá tento problém riešiť?**

Príčinou môže byť **trombocytopenia**, zníženie počtu trombocytov. Trombocytopenia je spravidla prejavom toxicity liečby chemoterapiou alebo je dôsledkom postihnutia kostnej drene lymfómom. Úlohou trombocytov je podieľať sa na tvorbe krvných zrazenín, preto je ich pokles spojený s prejavmi krvácania. Pri veľmi nízkom počte krvných doštičiek sa podáva transfúzia trombocytov.

Inou príčinou môže byť krvácanie z tkanív, ktoré sú postihnuté lymfómom. Účinkom chemoterapie dochádza k ničeniu nádorových buniek. Ich rozpadom sa narušajú aj krvné cievy, a tak dochádza ku krvácaniu. V takom prípade sa podávajú lieky na zastavenie krvácania, transfúzie krvi a niekedy je potrebný urgentný chirurgický zákrok.

### **Prečo vznikajú opuchy?**

Pri znížení pohyblivosti pacienta, pri podávaní niektorých liekov (napr. kortikosteroidov) alebo pri tlaku nádoru na cievy v nich vznikajú zrazeniny (*tromby*), najčastejšie v žilách, a dochádza tak k upchatiu žily, t. j. k **trombóze**. Keďže odtok krvi v žile je spomalený, zhromažďuje sa pod miestom zrazeniny krv, z ktorej uniká tekutina do okolia cez cievnú stenu. Tak vzniká opuch. Najčastejšie sú postihnuté žily na dolných alebo horných končatinách, ktoré sú opuchnuté a boľavé. Vždy keď sa objaví nesymetrický opuch jednej končatiny, myslíme v prvom rade na trombózu. Je to stav, ktorý si vyžaduje okamžitú liečbu. Liečba spočíva v „riedení“ krvi liekmi, ktoré sa podávajú vo forme tabliet, infúzií alebo podkožných injekcií. Vhodné je tiež vyvýšenie a elastická bandáž postihnutej končatiny.

V dôsledku porušeného odtoku lymfy z lymfatických ciiev môže vzniknúť **lymfedém**. Táto komplikácia najčastejšie vzniká na končatinách po odbere lymfatickej

uzliny (napríklad z podpazušia, keď môže opuchnúť ruka, alebo zo slabiny, vtedy môže opuchnúť noha). Pri liečbe sa používajú lymfodrenáže a bandáže končatín.

Inou príčinou je **pokles albumínov, bielkovín krvi**, ktoré zohrávajú dôležitú úlohu v udržaní tekutín v cievach. Pri poruchách výživy, závažných infekciách, ale aj pri pokročilom nádorovom ochorení býva množstvo bielkovín v krvi znížené a tekutina z krvi vo zvýšenej miere uniká mimo ciev, čo sa opäť prejaví opuchom najmä na dolných končatinách, kde najviac pôsobí gravitácia. Doplnenie týchto bielkovín, liečba samotného lymfómu, zlepšenie výživy a lieky na odvodnenie (*diuretiká*) tento stav zmiernia.

Príčinou opuchov môže byť aj **obličkové zlyhanie**, pri ktorom je narušené vylučovanie tekutín z tela. Dôsledkom je zadržiavanie tekutín a následne vznik opuchov, hlavne na dolných končatinách.

Pri liečbe lymfómov sa často používajú **kortikosteroidy**, ktoré menia distribúciu tuku a vzniká tak dojem opuchnutia. Tvár sa tak stáva okrúhla, mesiačikovitá, tuk sa ukladá aj na bruchu, kde môžu vzniknúť *strie*, trhlinky v podkoží. Zvýšením chuti do jedla počas liečby sa zvyšuje hmotnosť.

### **Prečo vzniká dýchavica?**

Najčastejšou príčinou dýchavice (pocitu nedostatku vzduchu) u pacientov s lymfómom sú:

**Anémia, málokrvnosť.** Nedostatok červených krviniek sa dá nahradiť transfúziami.

**Embolizácia do pľúcnych ciev.** Je to stav, pri ktorom dochádza k uvoľneniu malých častí krvnej zrazeniny a tie sa zachytávajú v pľúcnom riečisku (upchávajú teda pľúcne cievy). Liečba je rovnaká ako liečba trombózy.

**Zápal pľúc.** Spravidla je sprevádzaný zvýšenými teplotami a kašľom. Liečba spočíva v podaní účinných antibiotík a podpornej liečby na uľahčenie vykašliavania. Dôležitý je pokoj na lôžku, dostatočný prísun tekutín a opatrenia na zabránenie žilovej trombózy.

**Srdcovocievne ochorenia** môžu byť príčinou ťažkostí s dýchaním najmä u starších pacientov, ktorí sa na ochorenia srdca a vysoký krvný tlak už liečia alebo sú náchylnejší na ich vznik počas liečby chemoterapiou. Pred začatím liečby chemoterapiou vykonávame vyšetrenia zamerané na posúdenie funkcie a porúch funkcie srdca. Včasným zistením a liečbou ochorení srdca možno predísť závažnejším komplikáciám v priebehu liečby chemoterapiou.

**Zadržiavanie tekutín v tele** a tým aj v pľúcnom tkanive.

# Febrilná neutropénia

*Definícia leukopénie: leukocyty (biele krvinky) < 1 000 v mm<sup>3</sup> krvi*

*Definícia neutropénie: neutrofilné leukocyty (zodpovedné za obranu proti bakteriálnym infekciám, kvasinkám a plesniam) < 500 v mm<sup>3</sup> 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 kratšie obdobie 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 definícia 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 zväží 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 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 zväženia 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-

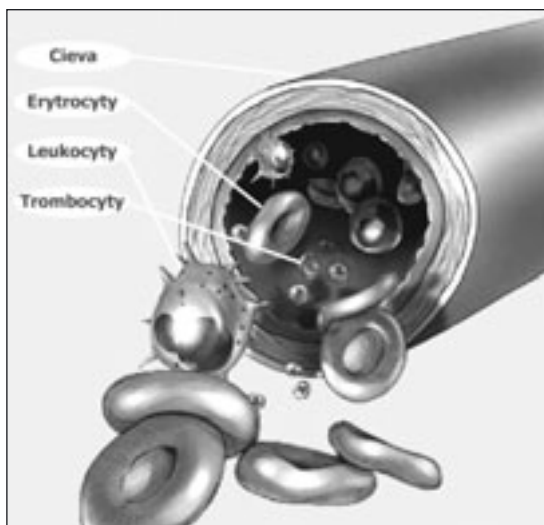
pad zhoršenia zdravotného stavu. Samotná horúčka môže byť prítomná aj niekoľko nasledujúcich dní po nasadení antibiotickej liečby, neznamená to jej neúspech. Určite však treba kontaktovať lekára v prípade zhoršovania zdravotného stavu: pri opakovaných triaskach, pri objavení nových príznakov (napríklad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

# Slovník

*Analgetiká* – lieky proti bolesti

*Anémia* – málokrvosť

*Anemický syndróm* – prejavy anémie

*Antibiotiká* – lieky používané na liečbu bakteriálnych infekcií

*Antimykotiká* – lieky používané na liečbu hubových infekcií

*Autológna transplantácia krvotvorných buniek* – transplantácia vlastných kmeňových buniek

*Alogénna transplantácia krvotvorných buniek* – transplantácia darcovských kmeňových buniek

*Biopsia* – odber vzorky

*Bunky* – najmenšie jednotky živého organizmu. Niekoľko buniek dokopy vytvára tkanivá.

*Cytostatikum* – liečivo na zabíjanie nádorových buniek

*Diuretiká* – lieky na odvodnenie

*Embolizácia* – uvoľnenie malých častí z trombu, zrazeniny

*Externý* – vonkajší

*Hepatitída* – zápal pečene

*Hydratácia* – dostatočný príjem tekutín

*Hyperkalcémia* – zvýšenie hladiny vápnika v krvi

*Chemoterapia* – liečivá, ktoré sa používajú na zabíjanie nádorových buniek

*Infiltrácia* – postihnutie tkaniva patologickými bunkami (zápalovými, nádorovými)

*Indolentný* – málo agresívny

*Imobilný* – bez možnosti pohybu, napr. ležiaci, imobilný pacient

*Imunoterapia* – liečba protilátkami

*Klinické štúdie* – štúdie, v ktorých sa testuje účinnosť a bezpečnosť lieku na skupine pacientov podľa presne definovaných liečebných protokolov

*Kmeňové krvotvorné bunky* – bunky nachádzajúce sa v kostnej dreni, z ktorých vznikajú všetky populácie krviniek, aj tzv. materské bunky

*Kompletná odpoveď (remisia)* – ústup nádorového ochorenia, ktorého prítomnosť sa nedá vyšetreniami dokázať

*Kortikosteroidy* – hormóny vytvárané v nadobličkách

*Leukocyty* – biele krvinky, ktoré pomáhajú v boji proti infekcii

*Leukopénia* – pokles počtu bielych krviniek, leukocytov, v krvi

*Lymfedém* – opuch končatín, ktorý vzniká pri porušenom odtoku lymfy z lymfatických ciev

*Monoterapia* – liečba jedným liekom

*Opiáty* – lieky, ktoré obsahujú morfínové deriváty

*Observácia* – sledovanie

*Parciálna odpoveď (remisia)* – stav, pri ktorom sa zmenší rozsah ochorenia minimálne o polovicu

*Progresia* – zhoršenie ochorenia

*Rádioterapia* – ožarovanie

*Relaps* – návrat ochorenia

*Remisia* – odpoveď na liečbu

*Reziduum* – zvyšok, zvyšok

*Separátor krvínok* – prístroj, ktorým sa izolujú krvinky, pred transplantáciou sú to kmeňové krvotvorné bunky

*Stabilizácia ochorenia* – stav, pri ktorom rozsah nádorového ochorenia ostáva bez zmeny

*Symptómy* – príznaky ochorenia

*Vedľajšie účinky* – spravidla nechcené účinky zapríčinené liekmi

*Venózný* – žilový

*Trombocytopenia* – pokles počtu trombocytov

*Trombocyty* – krvné doštičky

*Trombóza* – upchatie cievy krvnou zrazeninou



## 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 apod., 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  
Ligy proti rakovine SR, ktorú nájdete na stránke [www.lpr.sk](http://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](mailto:lpr.bardejov@gmail.com)

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

RNDr. Marta Vozárová  
Tel.: 02/207 00669,  
0903 919 610  
[vozarova.marta@gmail.com](mailto: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](mailto:klubviktoria@centrum.sk)

**Liga proti rakovine – klub  
Venuša,**

**Liptovský Mikuláš**  
Danka Dudášová  
Tel.: 044/553 1804,  
0902 178 170  
[venusalm@gmail.com](mailto:venusalm@gmail.com)

**Liga proti rakovine –  
pobočka Lučenec**

MUDr. Jaroslava  
Machanová  
Tel.: 047/ 4311 427  
[lprlucenec@gmail.com](mailto:lprlucenec@gmail.com)

**Liga proti rakovine –  
pobočka Michalovce**

MUDr. Gabriela Hermanová  
Tel.: 056/641 6400,  
0907 921 081  
[gaby.herman@azet.sk](mailto: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@oznam.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 chrániť,
- 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](mailto:lpr@lpr.sk)  
[www.lpr.sk](http://www.lpr.sk)