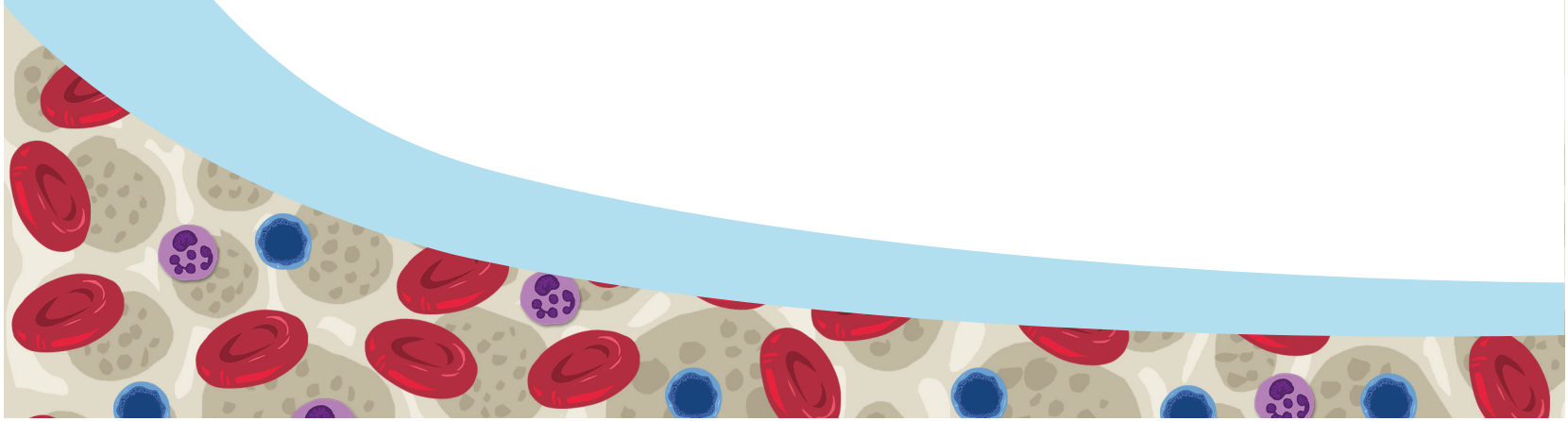
Mnohopočetný myelóm

Informácie o ochorení



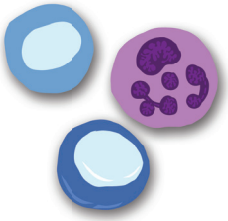
Slovo na úvod

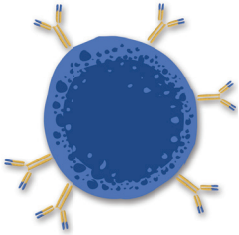
Vážení pacienti, milí príbuzní a priatelia,

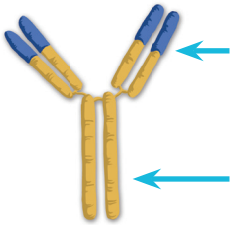
v rukách máte príručku, ktorej cieľom je zlepšiť informovanosť o mnohopočetnom myelóme a zmierniť vaše obavy z ochorenia.
Mnohopočetný myelóm je zriedkavý druh ochorenia kostnej drene – predstavuje asi jedno percento všetkých nádorových ochorení.
Toto ochorenie síce zasiahlo do vášho života a ovplyvnilo životy vašich príbuzných, ale intenzívny výskum mnohopočetného myelómu zaznamenal v posledných rokoch veľký pokrok. Súčasné liečebné možnosti zlepšujú kvalitu života a predlžujú prežívanie pacientov.
Ukazuje sa, že pri náročnom procese liečby je kľúčom správne informovaný a spolupracujúci pacient i jeho príbuzní.
Príručka ponúka stručný prehľad charakteristiky mnohopočetného myelómu, jeho diagnostiky a základov liečebných prístupov.
Prosím, dôverujte opatreniam a odporúčaniam svojej lekárky/lekára. Iba tak môžete lepšie porozumieť ochoreniu a aktívne nad ním prevziať kontrolu.

MUDr. Zdenka Štefániková
Predsedníčka SMyS

Rôzne typy krviniek a ich funkcia







Biele krvinky

B- a T-lymfocyty
Funkcia: špecifická obrana proti infekciám

Fagocyty
- mononukleárne fagocyty (v krvi)
- makrofágy (v tkanive)
- granulocyty

Funkcia: všeobecná obrana proti infekciám

Plazmatické bunky

produkujú protilátky
Funkcia: obrana proti infekciám

Protilátky

zvyčajne sa skladajú z dvoch ľahkých a dvoch ťažkých reťazcov
Funkcia: obrana proti infekciám, napr. naviazanie sa na baktérie

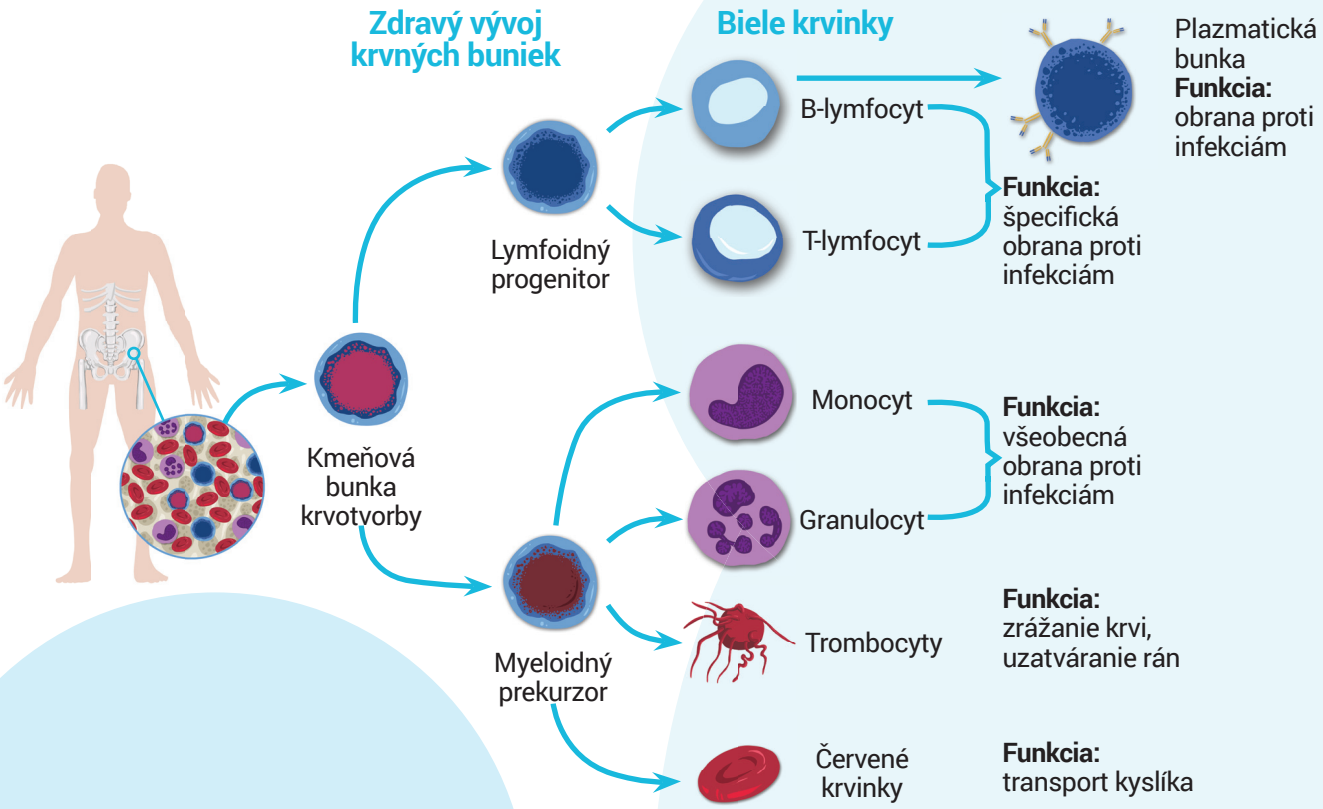
Červené krvinky

Funkcia:
transport kyslíka

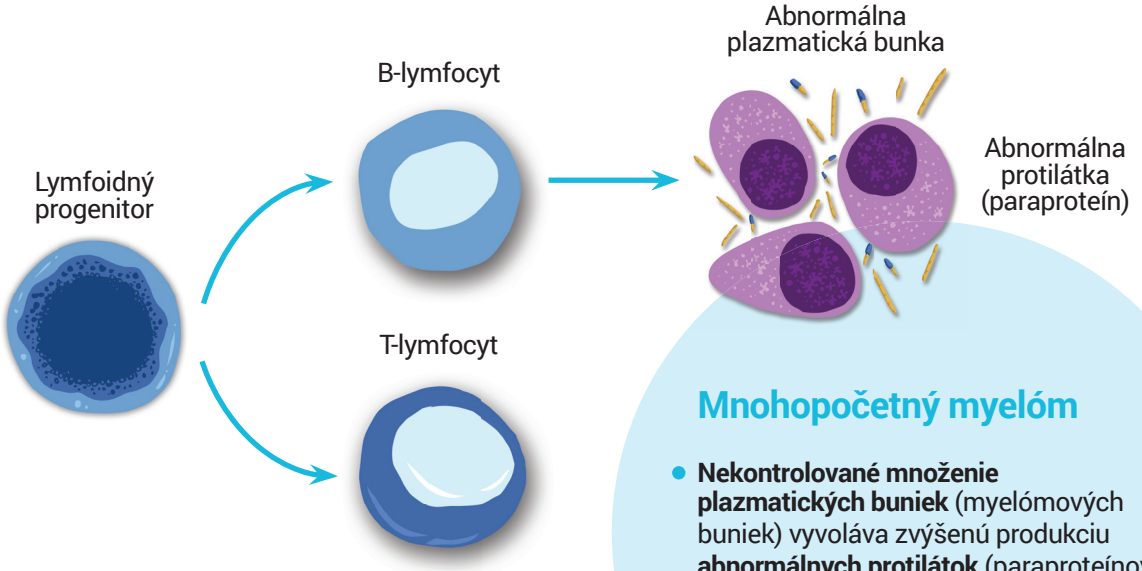
Trombocyty (krvné doštičky)

Funkcia:
zrážanie krvi, uzatváranie rán

Kostná dreň: miesto krvotvorby



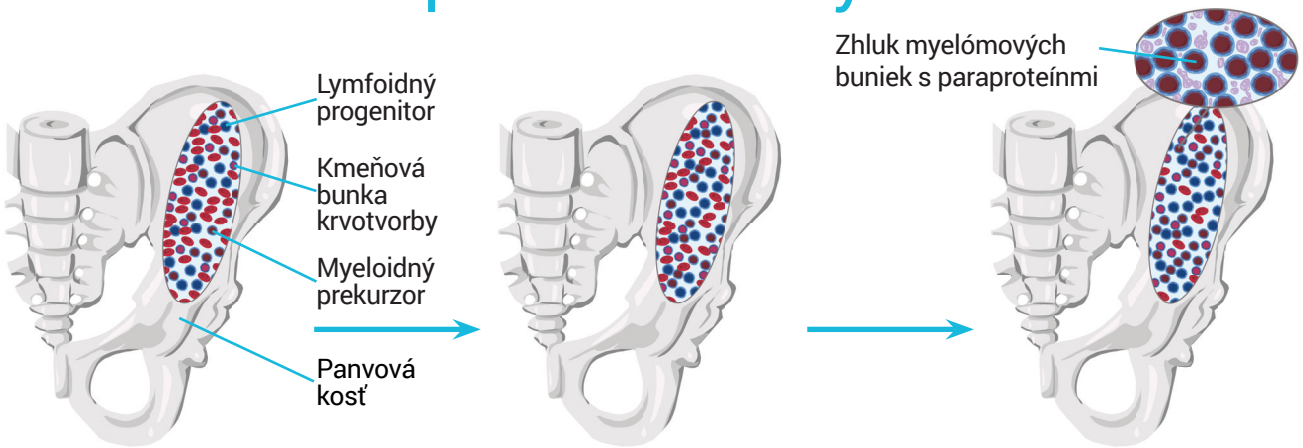
Vývoj krviniek pri mnohopočetnom myelóme



Mnohopočetný myelóm

- **Nekontrolované množenie plazmatických buniek** (myelómových buniek) vyvoláva zvýšenú produkciu **abnormálnych protilátok** (paraproteínov)
- **Riziko infekcií, krvácania** alebo **anémie** sa tým zvyšuje

Štádiá mnohopočetného myelómu



MGUS

(Paraproteinémia s monoklonálnymi imunoglobulínmi alebo ich zložkami)

≥ 10 % plazmatických buniek v kostnej dreni
< 30 g/l abnormálnych protilátok (paraproteín)

Žiadne príznaky, žiadne ťažkosti
Žiadne terapeutické indikácie, odporúčané ročné kontroly

Asymptomatický mnohopočetný myelóm

≥ 10 % plazmatických buniek v kostnej dreni
≥ 30 g/l abnormálnych protilátok (paraproteín)

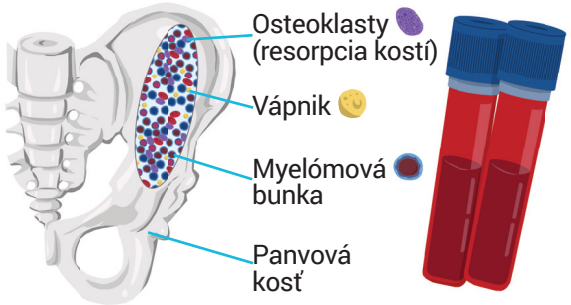
Žiadne príznaky
Odporúčané kontrolné vyšetrenia po pol až jednom roku

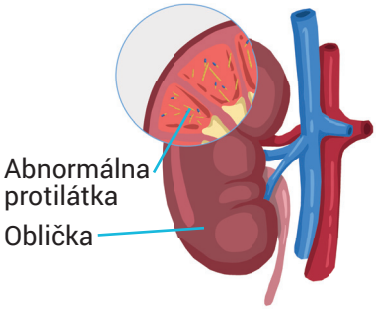
Symptomatický mnohopočetný myelóm

≥ 10 % plazmatických buniek v kostnej dreni
≥ 30 g/l abnormálnych protilátok (paraproteín)

Symptómy
Aspoň jeden základný symptóm (pozri ďalšia strana): začať terapiu

Hlavné príznaky symptomatického mnohopočetného myelómu





Vysoké hladiny vápnika

Pri resorpcii kostí sa uvoľňuje vápnik. Myelómové bunky vytvárajú substancie (bunkové hormóny), ktoré stimulujú osteoklasty (bunky redukujúce kosti). Zvýšená resorpcia kostí spôsobuje zvýšené uvoľňovanie vápnika do krvi (hyperkalcinémia).

Symptómy

- časté močenie
- zvýšený smäd
- nevoľnosť, vracanie
- zápcha

Anémia

Zvýšené množstvo myelómových buniek v kostnej dreni brzdí normálny vývoj iných krviniek. Chudokrvnosť znamená, že počet červených krviniek je znížený.

Symptómy

- bledosť
- celková slabosť
- dýchavičnosť pri námahe
- nesústredenosť
- pulzácia v ušiach

Poškodenie obličiek

Najčastejšou príčinou je „upchávanie“ kanálikov obličiek ľahkými reťazcami abnormálnej protilátky (paraproteínu).

Symptómy

- zo začiatku väčšinou žiadne výrazné príznaky, rýchla únava
- nutkanie na vracanie
- ospalosť
- znížený výdaj moču
- zadržiavanie tekutín v tele, napr. opúchanie nôh
- zvýšená hladina draslíka v krvi

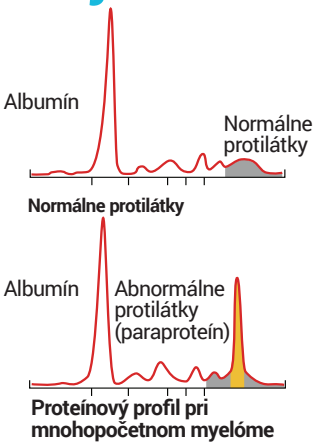
Poškodenie kostí

Zvýšená aktivita osteoklastov vyvoláva úbytok kostí alebo všeobecné odvápnenie kostí.

Symptómy

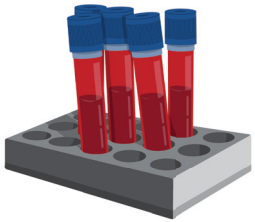
- bolesti kostí: prevažne v strednej a dolnej časti chrbtice, rebier, panvy
- spontánne zlomeniny myelómom postihnutej kosti

Najdôležitejšie vyšetrenia



Meranie paraproteínu a albumínu

Množstvo abnormálnych protilátok (paraproteínu) a albumínu v krvi sa pravidelne meria tzv. elektroforézou (obr.). Zvýšený paraproteín pozostáva z jedného typu protilátky alebo jej časti. Pokiaľ je liečenie účinné, prejavuje sa poklesom paraproteínu a jeho nahromadenie sa zmenšuje alebo úplne zmizne.



Dodatočné laboratórne vyšetrenia

- Počet bielych a červených krviniek a tiež trombocytov
- Meranie funkcie obličiek
- Koncentrácia vápnika
- Proteín; koncentrácia albumínu a beta-2-mikro-globulínu v krvi
- Koncentrácia rôznych typov protilátok a voľných ľahkých reťazcov v krvi
- Chromozómová analýza

Odoberanie kostnej drene

Punkcia kostnej drene

Po miestnom znecitlivení (lokálnej anestézii) sa kostná dreň odoberá ihlou z panvovej kosti (biopsia kostnej drene) (obr.).

Potom sa môže určiť podiel myelómových buniek v krvi kostnej drene.

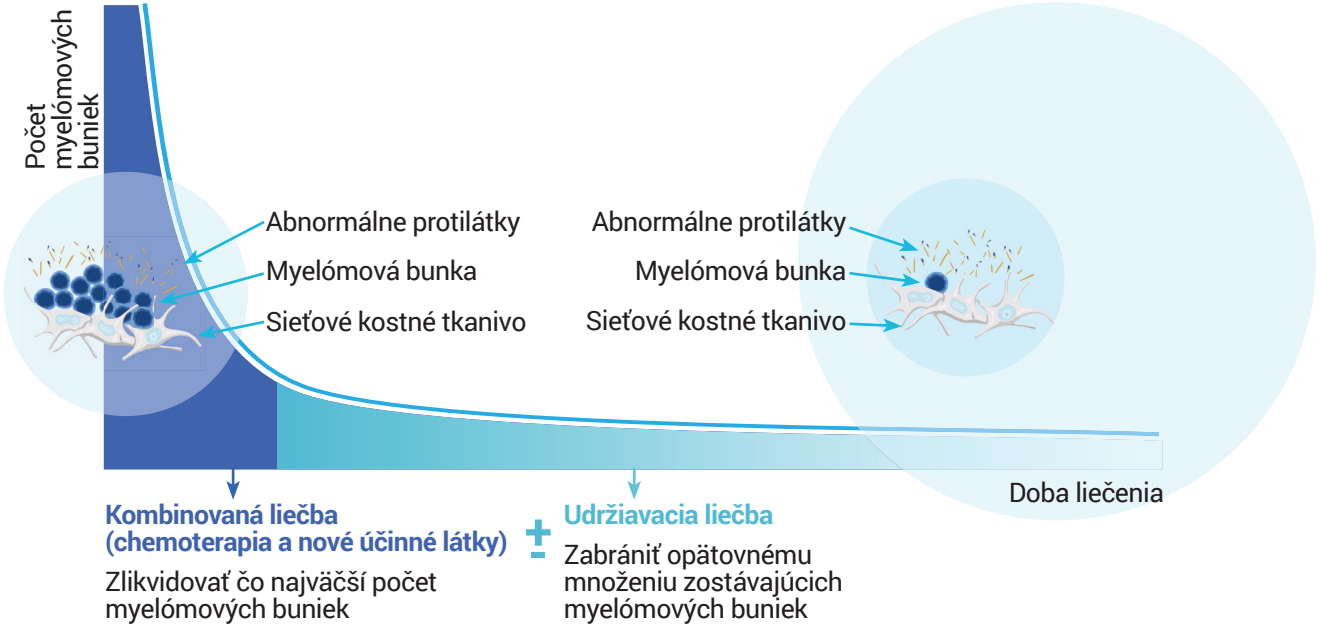
Vyšetrenie kostí

Nasledujúce vyšetrenia môžu ukázať, kde sa nachádza poškodenie kosti a aké je vážne:

- Röntgen (RTG)
- Počítačová tomografia (CT)
- Magnetická rezonancia (MRI)

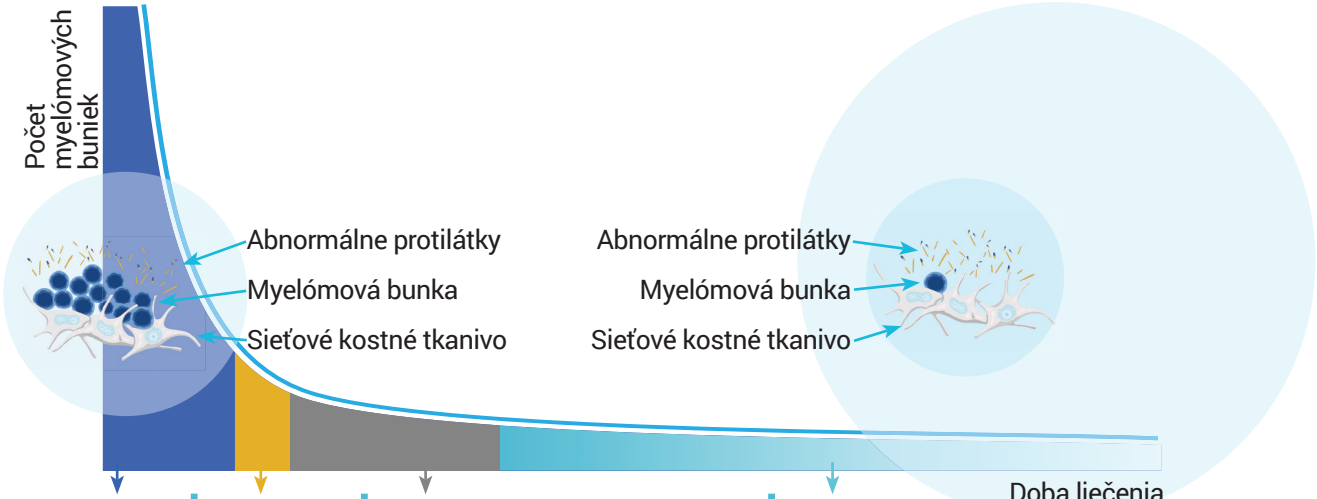
Liečebná koncepcia **bez** transplantácie vlastných kmeňových buniek

Cieľom je likvidovať myelómové bunky alebo ich inhibovať.
Doba trvania: niekoľko liečebných cyklov, aby sa podľa možností eliminovali všetky myelómové bunky.



Liečebná koncepcia **s** transplantáciou vlastných kmeňových buniek

Cieľom terapie je likvidácia myelómových buniek, implantácia vlastných zdravých kmeňových buniek a inhibícia nového rastu myelómových buniek.
Doba trvania: viacero liečebných cyklov, aby sa eliminovalo čo najviac myelómových buniek.



Indukčná terapia
Kombinovaná liečba (chemoterapia a nové účinné látky), aby sa zlikvidovalo čo najviac myelómových buniek

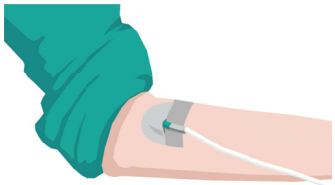
+ **Mobilizácia kmeňových buniek**

+ Intenzívna chemoterapia s následnou transplantáciou vlastných kmeňových buniek
Podľa možností usmrtenie všetkých myelómových buniek a dodanie zdravých kmeňových buniek

+ **Udržiavacia liečba**
Zabránenie opätovnému množeniu zostávajúcich myelómových buniek

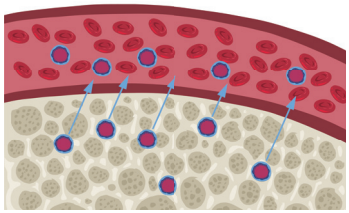
Transplantácia kmeňových buniek

Pri tzv. autológnej transplantácii kmeňových buniek získava lekár kmeňové bunky samotného pacienta.



Indukčná terapia

Začína sa chemoterapiou (tzv. indukčnou terapiou), aby sa výrazne znížil počet myelómových buniek v kostnej dreni.



Mobilizácia kmeňových buniek

Podávanie lieku G-CSF vyvoláva prechod kmeňových buniek z kostnej drene do krvi.

Zbieranie kmeňových buniek

Výrazne rozmnožené kmeňové bunky v krvi sa separujú v špeciálnom prístroji (bunkovom separátore) a ostatné zložky krvi sa vracajú do krvného riečiska pacienta.

Ukladanie kmeňových buniek

Získané kmeňové bunky sa zmrazia a uložia.

Intenzívna chemoterapia

Chemoterapia opakovane znižuje počet zostávajúcich myelómových buniek a ruší normálnu krvotvorbu v kostnej dreni.

Návrat kmeňových buniek (transplantácia)

Zozbierané kmeňové bunky sa asi dva dni po vysokej chemoterapeutickej dávke vrátia do žíl pacienta. Krvou sa dostanú do kostnej drene. Už o 10 až 14 dní sa vytvorí dostatok zdravých krviniek.

Sami si môžete pomôcť

Optimizmus dáva silu

- Diagnóza mnohopočetného myelómu vyvoláva u postihnutých najprv šok, strach a bezradnosť.
- Napriek tomu sa pozerajte do budúcnosti optimisticky.
- Iba tak dokážete zmobilizovať vnútorné obranné mechanizmy voči chorobe.
- Ochorenie prebieha u každého človeka individuálne, preto stojí za to zachovať si silu a optimizmus.

Nebojte sa klásť otázky

- Táto brožúrka vám nemôže objasniť všetky aspekty ochorenia, preto sa so svojimi starosťami vždy zdôverujte svojmu lekárovi.
- Iba keď ste dôkladne informovaní o svojom stave, môže pre vás lekár zvoliť individuálnu liečbu.

Veďte aktívny život

- Vaše telo má šancu vyrovnať sa s novou situáciou, keď budete pomáhať terapii trpezlivosťou a aktívnym životom.
- K tomu patrí primeraný telesný pohyb, zdravé stravovanie a udržiavanie kontaktov s rodinou a priateľmi.

Dôverujte terapii

- Vedecký pokrok priniesol v ostatných rokoch mnoho nových, účinných a dobre znášaných možností liečenia.
- Úspech terapie spočíva iba v postupnom každodennom uskutočňovaní pre vás individuálne nastavenej liečby a vo vašom optimizme.

Slovníček

Anémia: Chudokrvnosť.
Aspirát: Vzorka kostnej drene a tekutiny kostnej drene.
Biopsia: Odoberanie kostnej drene.
CT: Počítačová tomografia.
Erytrocyty: Červené krvinky, ktoré prenášajú kyslík po celom tele a odvádzajú oxid uhličitý z buniek.
Ig: Imunoglobulín.
Leukocyty: Biele krvinky, ktoré pomáhajú ľudskému organizmu bojovať predovšetkým s infekčnými chorobami.
MGUS (Monoclonal Gammopathy of Undetermined Significance): Monoklonálna gamapatia, nezhubná forma, pri ktorej je prítomný paraproteín (patologická bielkovina), ale nie je prítomné závažné orgánové postihnutie a nevyžaduje liečbu. (Časom môže prejsť do myelómu – je nutné ju pravidelne kontrolovať.)
M-proteín: Nazývaný aj paraproteín – imunoglobulín produkovaný v nadmernom množstve pri niektorých imunitných ochoreniach, nefunkčná a/alebo neúplná protilátka.
MRI: Magnetická rezonancia.
Myelómová bunka: Abnormálna plazmatická bunka, ktorá nekontrolovateľne rastie a produkuje paraproteíny.
Osteoklast: Bunka, ktorá odbúrava kostné tkanivo.
Paraproteín: Pozri M-proteín.
Plazmatické bunky: Myelóm je nádorové ochorenie, ktoré vzniká v kostnej dreni z jedného podtypu bielych krviniek, z tzv. plazmatických buniek. Typickým prejavom býva abnormálne rozmnoženie a hromadenie plazmatických buniek v kostnej dreni.
Protilátky: Proteíny (imunoglobulíny) vytvárajú B-lymfocyty ako súčasť imunitného systému voči určitým látkam, napr. baktériám.
Trombocyty: Krvné doštičky.

SMyS

Slovenská myelómová spoločnosť (SMyS) je občianske združenie, ktoré bolo založené pre pacientov s mnohopočetným myelómom, ich príbuzných a priateľov. Cieľom SmyS je poskytovať pomoc a podporu, aby pacienti a ich príbuzní nemuseli sami zdolávať výzvy, ktoré ochorenie prináša.
Pacientom sa snažíme poskytnúť priestor na vzájomné stretnutia, uľahčiť prístup k informáciám, čím prispievame k celkovému zlepšeniu kvality ich každodenného života. Prostredníctvom webovej stránky www.myelom.sk, nájdu pacienti odborné poradenstvo či edukačné materiály.
Zakladáme si na ľudskom prístupe k liečbe a rovnako intenzívne pracujeme aj na prehlbovaní kvalitnej spolupráce medzi lekármi a pacientmi.

SLOVENSKÁ MYELÓMOVÁ SPOLOČNOSŤ

Zoznam pacientskych organizácií:
Slovenská myelómová spoločnosť – www.myelom.sk
Liga proti rakovine – www.lpr.sk
Asociácia na ochranu práv pacientov – www.aopp.sk
Myeloma patient Europe – www.mpeurope.org
Multiple myeloma: International myeloma foundation – www.myeloma.org

Celgene®

Podporené spoločnosťou CELGENE s.r.o.