

Čo je  
**karcinóm prsníka?**

Odpovieme na niektoré  
Vaše otázky.

# Karcinóm prsníka

## ESMO príručka pre pacientov

### Informácie pre pacientov na základe ESMO odporúčaní z klinickej praxe

Táto príručka bola vytvorená, aby pomohla Vám, Vaším priateľom, rodine a poskytovateľom starostlivosti, lepšie pochopiť rakovinu prsníka a jej liečbu. Obsahuje informácie o včasnej a pokročilej rakovine prsníka, vrátane príčin vzniku ochorenia a spôsoboch diagnostiky, najnovšie informácie o dostupných možnostiach liečby a informácie o možných vedľajších účinkoch. Lekárske informácie opísané v tomto dokumente sú založené na ESMO odporúčaní z klinickej praxe pre karcinóm prsníka, ktoré boli vytvorené, aby pomohli lekárom s diagnostikou a starostlivosťou o dospelých pacientov s včasným a pokročilým karcinómom prsníka. Všetky ESMO odporúčania z klinickej praxe pripravujú a posudzujú vedúci odborníci na základe dôkazov získaných z najnovších klinických štúdií, výskumu a názorov expertov.

Informácie zahrnuté v tejto príručke nesuplujú rady Vášho lekára, ktorý pozná celú Vašu anamnézu a bude sa o Vás starať podľa toho, aká liečba je pre Vás najlepšia.

Slová vyznačené **farebne**, sú vysvetlené na konci dokumentu.

Príručku pripravili a recenzovali:

#### Zástupcovia European Society for Medical Oncology (ESMO):

Elžbieta Senkus-Konefka; Fatíma Cardoso; Jean-Yves Douillard; Claire Bramley; Francesca Longo; a Svetlana Jezdic

#### Zástupca pracovnej skupiny advokátov ESMO pre pacientov (Europa Donna):

Tanja Spanic

#### Zástupcovia European Oncology Nursing Society (EONS):

Deborah Fenlon a Aníta Margulies

Slovenský preklad a revíziu textu zabezpečil Národný onkologický inštitút v Bratislave v spolupráci s občianskym združením Liga proti rakovine a patientskou organizáciou Amazonky.

Viac informácií o European Society for Medical Oncology: [www.esmo.org](http://www.esmo.org)

Viac informácií o Národnom onkologickom inštitúte: [www.noisk.sk](http://www.noisk.sk)

Viac informácií o občianskom združení Liga proti rakovine: [www.lpr.sk](http://www.lpr.sk)

Viac informácií o patientskej organizácii Amazonky: <http://ozamazonky.sk/>

- 2** ESMO príručka pre pacientov
- 4** Karcinóm prsníka: Súhrn dôležitých informácií
- 7** Čo je karcinóm prsníka?
- 10** Ako často sa vyskytuje karcinóm prsníka?
- 12** Čo spôsobuje karcinóm prsníka?
- 14** Ako sa určí diagnóza karcinómu prsníka?
- 16** Ako bude stanovená moja liečba?
- 22** Aké sú liečebné možnosti karcinómu prsníka?
- 25** Aké sú liečebné možnosti neinvazívneho karcinómu prsníka (Štádium 0) (tiež nazývaný karcinóm in situ alebo DCIS)?
- 26** Aké sú liečebné možnosti včasného invazívneho karcinómu prsníka (Štádium I-IIA)?
- 29** Aké sú liečebné možnosti lokálneho pokročilého karcinómu prsníka (Štádium IIB III)?
- 30** Aké sú liečebné možnosti metastatického karcinómu prsníka (Štádium IV)?
- 33** Špeciálne populácie
- 35** Klinické skúšania
- 36** Doplnkové zásahy
- 37** Aké sú možné vedľajšie účinky liečby?
- 64** Čo sa stane po ukončení mojej liečby?
- 67** Podporné skupiny
- 68** Literatúra
- 70** Vysvetlivky

## Karcinóm prsníka: Súhrn dôležitých informácií

### Úvod ku karcinómu prsníka

- Karcinóm prsníka vzniká z buniek prsníka, ktoré začali abnormálne rásť a rozmnožili sa, aby sformovali hrčku alebo **nádor**.
- Najskorším štádiom karcinómu prsníka je **neinvazívne** ochorenie (Štádium 0), ktoré sa nachádza v **duktoch** (mliekovody smerujúce k bradavke) alebo **lobuloch** (žliazky produkujúce materské mlieko) prsníka a nerozšírilo sa do zdravého tkaniva prsníka (tiež sa nazýva *in situ* karcinóm). Invazívny karcinóm prsníka sa šíri mimo **dukto** alebo **lobulov** do zdravého tkaniva prsníka alebo mimo prsníka do **lymfatických uzlín** alebo vzdialených orgánov (Štádium I-IV).
- Karcinóm prsníka je u žien najčastejšou príčinou úmrtí spojených s rakovinou a vyskytuje sa najčastejšie u postmenopauzálnych žien vo veku po 50 roku života. Karcinóm prsníka sa vyskytuje aj u mužov hoci veľmi zriedkavo, tvorí približne 1 % všetkých prípadov karcinómu prsníka.

### Stanovenie diagnózy karcinómu prsníka

- Najčastejšími bežnými príznakmi sú zmeny v prsníku ako prítomnosť hrčky, zmeny na bradavke, sekrécia z bradavky a zmeny na koži prsníka.
- Počiatkové vyšetrenia pri karcinóme prsníka pozostávajú z fyzikálneho vyšetrenia, **mamografie** a **ultrazvuku**. V niektorých prípadoch sa vykoná vyšetrenie prsníkov pomocou **magnetickej rezonancie (MRI)**. Ak sa nájde **nádor**, vykoná sa **biopsia** na posúdenie rakoviny pred akoukoľvek plánovanou liečbou.

### Možnosti liečby pri karcinóme prsníka

- Liečba karcinómu prsníka závisí od toho, ako ďaleko rakovina pokročila (Štádium 0-IV) a aký typ rakoviny je prítomný.
- Pri liečbe karcinómu prsníka sa využíva chirurgická liečba, **rádioterapia**, **chemoterapia**, **hormonálna liečba** a **cielená biologická liečba**.
- Karcinóm prsníka sa rozdeľuje do štádií podľa veľkosti **nádoru (tumoru)**, postihnutia **lymfatických uzlín** a či sa rozšíril z prsníka a lymfatických uzlín do iných častí tela, podľa TNM systému (T – **tumor**, N – uzly, M – **metastázy**). Táto informácia pomáha pri rozhodovaní o najlepšej liečbe.
- Tiež prítomnosť **biomarkerov** vrátane hormonálnych receptorov a receptorov nazývaných **HER2** pomáha určiť, aký typ liečby sa má podať.

### Včasný štádium – neinvazívny karcinóm prsníka

- U pacientok s ochorením štádia 0 je nádor zvyčajne odstránený **chirurgicky so zachovaním prsníka** alebo **mastektómiou** (operácia odstraňujúca celý prsník). **Rádioterapia** sa podáva po **chirurgickom výkone so zachovaním prsníka**, ale zvyčajne nie je potrebná po mastektómii. Väčšina pacientok s karcinómom s pozitívnym **estrogénovým receptorom (ER)** dostane hormonálnu liečbu po operácii a **rádioterapii**. Hormonálna liečba je určená na zníženie rizika recidívy (návratu rakoviny), ako aj prevencie vzniku novej rakoviny v zvyšnej prsnej žľaze ako aj v druhom prsníku.

### Včasnú štádium – invazívny karcinóm prsníka

- U pacientok s ochorením štádia I-IIA sa nádor a všetky postihnuté lymfatické uzliny zvyčajne chirurgicky odstránia. Rádioterapia sa vždy podáva **po operácii so zachovaním prsníka**. U väčšiny pacientok sa následne poskytne adjuvantná liečba s jednou alebo kombináciou systémových liečob v závislosti od typu prítomnej rakoviny.
- Niektoré pacientky, predovšetkým tie s rozsiahlym **tumormi** (nádormi), môžu dostať predoperačnú **neoadjuvantnú systémovú liečbu**, aby sa **tumor** zmenšil a zlepšila sa pravdepodobnosť úspešného chirurgického odstránenia **nádoru** alebo, aby sa zmenšil rozsah chirurgického výkonu (čo umožňuje aj lepší kozmetický výsledok).
- Štandardné režimy **chemoterapie** u včasnej rakoviny prsníka zvyčajne obsahujú **antracyklíny** (t.j. **epirubicin** alebo **doxorubicin**) a/alebo **taxány** (t.j. **paclitaxel** alebo **docetaxel**), podávané **sekvenčne**.
- Pacientky s **ER pozitívnym** ochorením budú dostávať **hormonálnu liečbu**.
- U premenopauzálnych žien je to zvyčajne **tamoxifen** podávaný samostatne alebo v kombinácii s liekmi, ktoré potláčajú vaječnikovú produkciu **estrogénu** (nazývané analógy **onadotropin-uvolňujúceho hormónu**). Potlačenie funkcie vaječnikov sa môže dosiahnuť aj použitím **inhibitorov aromatáz**. U postmenopauzálnych pacientok sa používajú **inhibitory aromatáz** alebo **tamoxifen** samostatne alebo **sekvenčne**.
- Pacientky s **HER2 pozitívnym** karcinómom prsníka zvyčajne užívajú anti-**HER2** liek **trastuzumab** aj **chemoterapiu**. U niektorých pacientok je táto liečba tiež kombinovaná s **pertuzumabom**. **Neratinib** je nový anti-**HER2** liek, ktorý môže byť použitý na liečbu **HER2** pozitívneho ochorenia.

### Lokálne pokročilý a metastatický karcinóm prsníka (tiež nazývaný pokročilý karcinóm prsníka)

- Väčšina pacientok s karcinómom prsníka zaradeným do Štádia IIB III bude dostávať **neoadjuvantnú terapiu**, skôr ako sa vykoná chirurgická liečba. Podľa typu karcinómu prsníka sa táto liečba skladá z jedného alebo kombinácie **chemoterapeutík**, **hormonálnej liečby**, anti-**HER2** terapie a **rádioterapie**.
- Pacientky s karcinómom prsníka v Štádiu IV nebudú zvyčajne liečené chirurgicky, ale v niektorých prípadoch sa môže o operácii diskutovať.
- **ER pozitívna** pokročilá choroba sa zvyčajne lieči **hormonálnou terapiou** s **inhibítormi aromatáz**, **tamoxifénom** alebo **fulvestrantom**. V niektorých prípadoch sa tieto lieky kombinujú s cieľenou terapiou pomocou inhibítorov **cyklín-dependentnej kinázy 4/6 (CDK4/6)** (**palbociclib**, **ribociclib** a **abemaciclib**) alebo inhibítorom mTOR („mammalian target of rapamycin“, cicavčí cieľ rapamycínu) (**everolimus**), aby sa zlepšili výsledky liečby.
- Pre ER negatívne **nádory** a pre **ER pozitívne nádory**, ktoré prestali odpovedať na **hormonálnu liečbu**, sa zvyčajne využíva **chemoterapia** s **capecitabinom**, **vinorelbinom** alebo **eribulinom**. U niektorých pacientok sa môžu použiť **taxány** alebo **antracyklín**.
- **HER2-pozitívna** pokročilá choroba sa lieči zvyčajne **trastuzumabom** a **pertuzumabom** v kombinácii s **chemoterapiou** (**docetaxel**, **paclitaxel**, **vinorelbin** alebo **capecitabín**). Liečba v ďalších líniiach pozostáva z podávania **trastuzumab emtansinu (T-DM1)**, **trastuzumab** v kombinácii s **lapatinibom**, **lapatinib** v kombinácii s **capecitabinom** alebo **trastuzumab** v kombinácii s inou **chemoterapiou**.

## Karcinóm prsníka

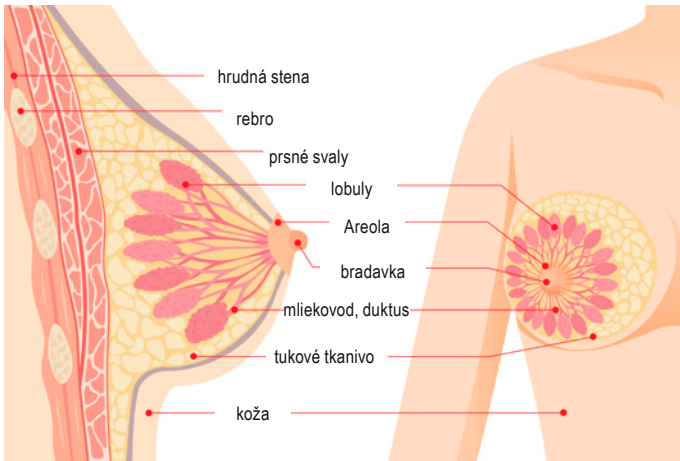
- **Bevacizumab** možno kombinovať s **chemoterapiou**, avšak poskytuje len malý benefit bez vplyvu na prežívanie, preto sa používa zriedkavo. **Olaparib** a **talazoparib** sú nové **cieľové (targetové) terapeutiká**, ktoré možno použiť v liečbe **BRCA**-asociovaného pokročilého karcinómu prsníka (t.j. dedične podmienený pokročilý karcinóm prsníka).

### Sledovanie po liečbe včasného karcinómu prsníka

- Váš lekár Vás bude kontrolovať každé 3-4 mesiace počas prvých dvoch rokov po ukončení liečby, každých 6-8 mesiacov od 3-5 roku a následne raz ročne.
- Raz ročne absolvujete **mamografiu**, a niektoré pacientky pravidelne tiež **MRI** alebo **ultrazvukové vyšetrenia**. Pacientky na **hormonálnej liečbe** absolvujú pravidelné vyšetrenia s cieľom monitorovať vedľajšie účinky liečby.

## Čo je karcinóm prsníka?

Karcinóm prsníka je rakovina, ktorá vzniká v tkanivách prsníka – najčastejšie v **duktoch** (mliekovodoch smerujúcich k bradavke) alebo **lobuloch** (žliazkach produkujúcich materské mlieko). Vyskytuje sa aj u mužov a žien, hoci rakovina prsníka u muža je zriedkavá.



Anatómia ženského prsníka.

### Aké rôzne typy karcinómu prsníka existujú?

Karcinóm prsníka môže byť zaradený ako **neinvazívny** alebo **invazívny**:

#### Neinvazívny karcinóm prsníka (*in situ*)

Duktálny karcinóm *in situ* (DCIS) je pre-maligna lézia – ešte nie je rakovinou, ale môže progredovať a prejsť do **invazívnej** formy karcinómu prsníka. Pri tomto type karcinómu sa rakovinové bunky nachádzajú v **duktoch**, avšak nerozšírili sa do zdravého tkaniva prsníka.

Lobulárna neoplázia (predtým nazývaná lobulárny karcinóm *in situ*) vzniká, keď dôjde ku zmene v bunkách na povrchu **lobulov**, čo poukazuje na zvýšené riziko vzniku rakoviny prsníka v budúcnosti. Lobulárna neoplázia v skutočnosti nie je karcinóm prsníka, a hoci ženy s lobulárnou neopláziou budú absolvovať pravidelné kontroly, u väčšiny z nich sa rakovina prsníka nevyvinie.

### Invazívny karcinóm prsníka

**Invazívny** karcinóm prsníka je pomenovanie pre rakovinu, ktorá sa rozšírila mimo **duktov** (**invazívny** duktálny karcinóm prsníka) alebo **lobulov** (**invazívny** lobulárny karcinóm prsníka). Tieto sa môžu ďalej klasifikovať podľa ich histologického obrazu; napríklad ako tubulárny, mucinózny, medulárny a papilárny karcinóm prsníka, ide o zriedkavé podtypy rakoviny prsníka.

Karcinóm prsníka sa rozdeľuje tiež podľa toho, ako pokročilé je ochorenie:

### Včasný karcinóm prsníka

Karcinóm prsníka sa označuje ako včasný, ak sa **nádor** nerozšíril do **lymfatických uzlín v podpazuší** (tiež ako Štádium 0-IIA karcinóm prsníka). Tieto karcinómy sa zvyčajne dajú operovať a primárnou liečbou je často chirurgický zákrok, pri ktorom sa karcinóm odstráni, hoci veľa pacientok podstúpi aj **neoadjuvantnú systémovú** terapiu.

### Lokálne pokročilý karcinóm prsníka

Karcinóm prsníka je lokálne pokročilý, ak sa rozšíril z prsníka do okolitého tkaniva alebo do **lymfatických uzlín** (Štádium IIB-III). U prevažnej väčšiny pacientok s lokálne pokročilým karcinómom prsníka začína liečba **systémovými** terapiami. Podľa toho, ako ďaleko sa karcinóm rozšíril, môžu byť lokálne pokročilé **nádory** operovateľné alebo neoperovateľné (v takomto prípade môže byť chirurgická liečba vykonaná, ak sa **nádor** zmenšil po **systémovej** liečbe).

### Metastatický karcinóm prsníka

Karcinóm prsníka sa nazýva ako metastatický, keď sa rozšíril do ostatných častí tela, napríklad do kostí, pečene alebo pľúc (tiež sa nazýva Štádium IV). **Nádory** vo vzdialených miestach sa nazývajú **metastázy**. Metastatický karcinóm prsníka nie je vyliečiteľný, ale je liečiteľný.

### Pokročilý karcinóm prsníka

Pokročilý karcinóm prsníka je termín používaný pre pomenovanie lokálne pokročilého neoperovateľného karcinómu prsníka a tiež pre metastatický karcinóm prsníka.

### Podtypy podľa stavu hormonálnych receptorov a génovej expresie HER2

Rast niektorých **nádorov** je stimulovaný hormónmi **estrogénom** a **progesterónom**. Je dôležité zistiť, či je **nádor estrogén receptorovo (ER)** alebo **progesterón receptorovo (PgR)** pozitívny alebo negatívny, pretože **nádory** s vysokým počtom hormonálnych receptorov sa dajú liečiť liekmi redukujúcimi prísun hormónov k **nádoru**.

HER2 je tiež receptor podieľajúci sa na raste buniek a nachádza sa približne v 20 % karcinómov prsníka. **Nádory** s vysokým počtom **HER2** je možné liečiť s anti-**HER2** liekmi.

**Nádory**, ktoré nemajú **ER**, **PgR** alebo vysoký počet **HER2** sa nazývajú ako triple-negatívne **nádory**.



**Nádory** je možné zaradiť do podtypov podľa hormonálneho a **HER2** stavu receptorov takto: luminálny typ A-like (**ER** a **PgR** pozitívne, **HER2** negatívne **nádory**), luminálny typ B-like (**ER** a **PgR** pozitívne, **HER2** pozitívne alebo negatívne **nádory**), **HER2**-pozitívny (**ER** a **PgR** negatívne, **HER2** pozitívne **nádory**) a basal-like (triple-negatívne **nádory**).

Ďalšie informácie o vplyve týchto podtypov na liečbu karcinómu prsníka sú vysvetlené neskôr v tejto príručke, v časti: „Ako bude stanovená moja liečba?“.

### Aké sú symptómy pri karcinóme prsníka?

Symptómy pri karcinóme prsníka sú:

- Hrčka v prsníku
- Zmena vo veľkosti a tvare prsníka
- Vŕhovanie kože alebo zhrubnutie v tkanive prsníka
- Vtiahnutá bradavka
- Vyrážka na bradavke
- Výtok z bradavky
- Opuch alebo hrčka v pazuche
- Pretrvávajúca bolesť alebo nepríjemný pocit v prsníku
- Začervenanie na koži prsníka
- Zhrubnutie kože



Ak pozorujete akýkoľvek z týchto symptómov, mali by ste navštíviť svojho lekára. Je však potrebné pamätať si, že tieto symptómy môžu byť vyvolané inými príčinami.

Určité symptómy môžu poukazovať na prítomnosť **metastáz** – napríklad hrčka alebo opuch pod pazuchou, hrudnou kosťou alebo kľúčnou kosťou, môžu byť symptómom **metastáz do lymfatických uzlín**. Bolesť kosti alebo náchylnosť kosti ku zlomenine môžu napovedať o kostných **metastázach**, a pľúcne **metastázy** môžu spôsobovať pretrvávajúce infekcie, kašeľ alebo dušnosť. Je dôležité, aby ste sa nevystrašili týmito symptómami, keďže nie vždy to znamená, že máte **metastázy**; akúkoľvek pochybnosť preberte so svojím lekárom.



**Akékoľvek zmeny na prsníkoch treba oznámiť  
Vášmu lekárovi, pretože môžu byť symptómom  
karcinómu prsníka.**

## Ako často sa vyskytuje karcinóm prsníka?

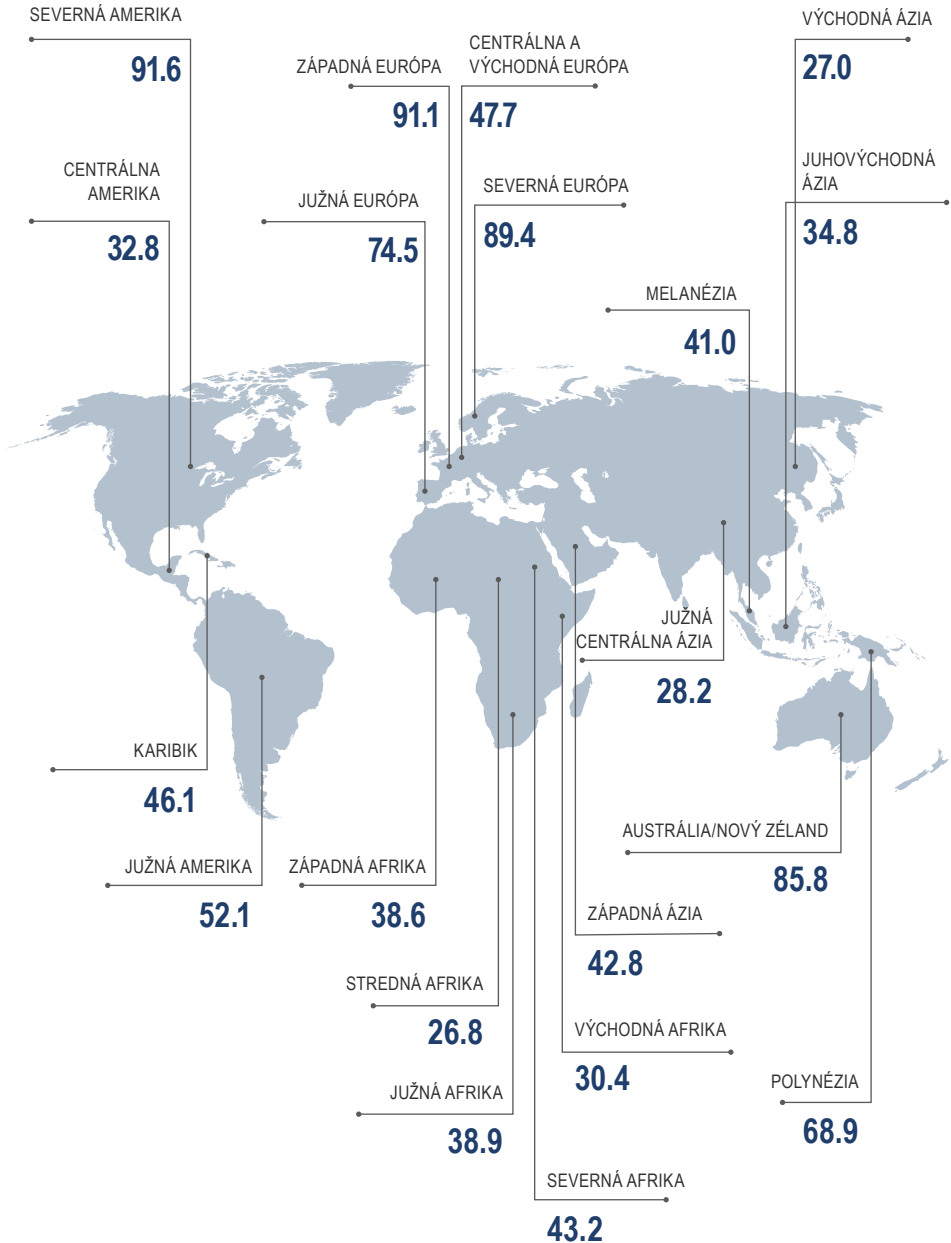
**Karcinóm prsníka sa najčastejšie vyskytuje u žien po 50 roku života, môže sa však objaviť aj u mladých žien**

Karcinóm prsníka je najčastejšou príčinou úmrtia u žien, s takmer 1,7 milióna ročne diagnostikovaných prípadov a viac ako pol milióna úmrtí ročne (Ferlay et al. 2013). V rozvinutých krajinách sa karcinóm prsníka vyvinie u 1 z 8 žien počas ich života. V Európe sa karcinóm prsníka zistí každé 2 minúty a každých 6 minút dochádza k úmrtiu na toto ochorenie. Karcinóm prsníka postihuje väčšinou staršie ženy s najväčším podielom pacientok diagnostikovaných po 50 roku života, hoci približne 1 z 5 karcinómov prsníka sa diagnostikuje vo veku pred 50 rokom života. Karcinóm prsníka u mužov je zriedkavým ochorením s menej ako 1 % prípadov karcinómov prsníka.

Incidencia karcinómu prsníka u žien varíruje medzi jednotlivými regiónmi, s najvyššou incidenciou v západnej Európe a Spojených štátoch a najnižšou v Afrike a Ázii. Vyššia incidencia karcinómu prsníka v rozvinutejších krajinách odráža prítomnosť väčšieho počtu rizikových faktorov pre karcinóm prsníka v týchto krajinách (Torre et al. 2016). V rozvojových krajinách však incidencia karcinómu prsníka rapídne stúpa. Napriek vyššej incidencii v posledných rokoch úmrtnosť v západných krajinách poklesla vďaka lepšej liečbe a včasnému záchytu, ale v rozvojových krajinách sa výrazne zvyšuje. Pokročilé ochorenie v čase diagnózy sa v rozvinutých krajinách vyskytuje u približne 10–15 % pacientok, oproti 40–90 % v rozvojových krajinách (Balogun e Formenti 2015).

**Úmrtnosť na karcinóm prsníka poklesla v západných krajinách vďaka skoršiemu zisteniu a lepšej liečbe**

Na mape sú uvedené odhadované počty nových prípadov karcinómu prsníka diagnostikovaných v roku 2012 na 100 000 obyvateľov v populácii každého z regiónov (Ferlay et al. 2013).



## Čo spôsobuje karcinóm prsníka?

Presná príčina karcinómu prsníka nie je známa, avšak identifikovaných bolo viacero rizikových faktorov pre vznik ochorenia. Dôležité je zapamätať si, že mať rizikový faktor, zvyšuje riziko vzniku rakoviny, ale to neznamená, že rakovinu určite budete mať. Podobne to, že nemáte rizikový faktor neznamená, že rakovinu nikdy mať nebudete.

### Najvýznamnejšie rizikové faktory

- Ženské pohlavie
- Vyšší vek
- Genetická predispozícia (rodinná anamnéza **mutácií v určitých génoch**)
- Vystavenie vplyvu **estrogénov**
- Vystavenie **ionizujúcemu žiareniu**
- Nižší počet detí
- Anamnéza atypickej hyperplázie
- **Obezita**
- Alkohol

So vznikom karcinómu prsníka sa spája viacero rizikových faktorov, hoci väčšina faktorov sa neuplatní u každej ženy, u ktorej ochorenie vznikne.

**Rodinná anamnéza karcinómu prsníka u ženy je dôležitým faktorom podmieňujúcim riziko vzniku jej ochorenia**

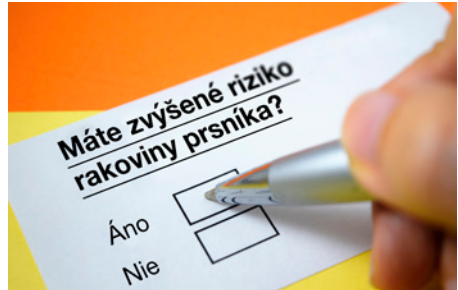
Rodinná anamnéza hrá veľmi významnú úlohu, či u ženy karcinóm prsníka vznikne alebo nie. Ženy s prvostupňovým príbuzným (rodič, súrodenec alebo dieťa) s karcinómom prsníka majú dvojnásobne vyššie riziko vzniku karcinómu prsníka oproti ženám bez takejto anamnézy. Riziko sa zvyšuje trojnásobne, ak príbuznej bol diagnostikovaný karcinóm prsníka pred **menopauzou** (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer 2001).



## BRCA mutácia

Približne 5 % karcinómov prsníka a až 25 % prípadov familiárnych karcinómov prsníka je spôsobený BRCA1 alebo **BRCA2** mutáciou (Skol et al. 2016). Žena, nositeľka **BRCA1 mutácie** má 65-95 % celoživotné riziko karcinómu prsníka, a viac než 90 % dedičných karcinómov prsníka a vaječníkov sa pripisuje **mutácii** v **BRCA1** alebo **BRCA2** (Paluch-Shimon et al. 2016).

Na základe rodinnej anamnézy a etnického pôvodu lekár odporučí ženu na vyšetrenie **BRCA1** a **BRCA2 mutácie**. Ak sa zistí, že je nositeľkou mutácie v jednom alebo oboch **génoch**, v rámci konzultácie jej budú ponúknuté možnosti, ako redukovať riziko vzniku karcinómu prsníka, napríklad sa prediskutujú možnosti, ako je preventívna obojstranná **mastektómia** a/alebo **salpingo-oophorectomia** (odstránenie oboch vaječníkov a vajíčkovodov) (Paluch-Shimon et al. 2016).



**Ženy s dokázanou BRCA1/2 mutáciou budú starostlivo sledované a budú im ponúknuté možnosti na redukciiu rizík**

Ženám, u ktorých bola dokázaná **BRCA mutácia** a nerozhodli sa pre zníženie rizika chirurgickou liečbou, sa majú ponúknuť možnosti klinického vyšetrenia každých 6-12 mesiacov od veku 25 rokov (prípadne skôr - 10 rokov pred tým, ako bol diagnostikovaný karcinóm prsníka u najmladšieho príbuzného v rodine), vyšetrenie **magnetickou rezonanciou (MRI)**, alebo tiež **NMR** každých 12 mesiacov a od veku 30 rokov **mamografia** každých 12 mesiacov (Paluch-Shimon et al. 2016).

## Ako sa určí diagnóza karcinómu prsníka?

Zvyčajne sa karcinóm prsníka diagnostikuje pomocou klinického vyšetrenia, zobrazovacími vyšetreniami a **biopsiou**.

### Klinické vyšetrenie

Lekár Vám vyšetří prsníky a **lymfatické uzliny**. Opýta sa Vás na rodinný výskyt karcinómu prsníka a či ste už v **menopauze** alebo nie. Tiež Vám môže odobrať vzorky krvi na štandardné vyšetrenia. Ak u Vás zistí podozrenie, že máte **nádor** prsníka, môže Vás objednať na zobrazovacie vyšetrenia.

### Zobrazovacie vyšetrenia

Zobrazovacie techniky u žien s podozrením na karcinóm prsníka pozostávajú z **mamografie, ultrazvuk a MRI**:

- **Mamografia:** Mamografia je typ nízko dávkového **RTG vyšetrenia** pre vyhľadávanie včasných karcinómov prsníka. Prsníky sú umiestnené do **RTG** prístroja a stlačené medzi dve platne, aby sa dosiahlo jasné zobrazenie. Ak skrining **mamografiou** ukáže čokoľvek podozrivého v tkanive prsníka, Váš lekár bude skúmať ďalej.
- **Ultrazvukové** vyšetrenie: **Ultrazvuk** využíva zvuk s vysokou frekvenciou na vytvorenie obrazu vnútrajška Vášho tela. Príručné ultrazvukové zariadenie umožňuje lekárovi vyšetriť prsníky a **lymfatické uzliny** v pazuche. **Ultrazvuk** dokáže zistiť, či je hrčka tvorená solídny tkanivom alebo je to cysta s tekutým obsahom.
- **MRI** (tiež **NMR**): **MRI** používa magnetické polia a rádiové vlny na vytvorenie detailného obrazu vnútra Vášho tela. **MRI** prístroj je zvyčajne široká trubica so silnými magnetmi. Počas vyšetrenia ležíte vo vnútri trubice počas 15 - 90 minút. Hoci **MRI** nie je súčasťou bežného vyšetrenia, môže sa použiť za určitých okolností, napr. u pacientok s rodinnou anamnézou karcinómu prsníka, **BRCA mutácií**, prsníkovými implantátmi, lobulárnym karcinómom, ak je podozrenie na viacpočetné **nádory** alebo, ak sú výsledky ostatných zobrazovacích techník nekonkluzívne (*Cardoso et al. 2018 [in press]*). **MRI** sa používa tiež na zistenie, či nádor reagoval na liečbu a na plánovanie ďalšej terapie.



## Biopsia

**Biopsia nádoru poskytuje lekárovi informácie o type prítomného karcinómu prsníka a pomáha plánovať liečbu**

Ak je podozrenie na karcinóm prsníka, odoberie sa **biopsia z nádoru** predtým, než sa začne plánovať akákoľvek liečba (*Cardoso et al. 2018 [in press]*). **Biopsia** sa odoberá ihlou, zvyčajne pod navigáciou **ultrazvukom** (alebo niekedy s pomocou **mamografie** alebo **MRI**, ak **nádor** nevidieť na **ultrazvuku**), aby bolo isté, že sa vykonala **biopsia** zo správneho miesta v prsníku. **Biopsia** poskytuje lekárovi dôležitú informáciu o type karcinómu prsníka. Súčasne s **biopsiou**, je možné umiestniť do **nádoru** marker, aby neskôr pomohol chirurgovi odstrániť celý **nádor**.

## Ako bude stanovená moja liečba?

Akonáhle Vám diagnostikujú karcinóm prsníka, bude nad Vami dohliadať tím špecialistov zameraných na karcinóm prsníka

Vaša liečba bude závisieť od viacerých faktoroch, vrátane toho, ako pokročilé ochorenie máte, o aký typ karcinómu ide (pozri v časti nižšie) a ako vyhodnotia Vaše riziká. Liečba je najlepšie poskytovaná v centrách, kde sa starajú o veľa pacientok s karcinómom prsníka. Tím, ktorý Vás bude liečiť, zvyčajne tvorí chirurg, radiačný onkológ, klinický onkológ a patológ. Mala by byť k dispozícii špecializovaná sestra, aby Vás usmerňovala počas fázy diagnostiky a liečby.



### Určenie štádia (rozsahu) ochorenia

Pre Vášho lekára je dôležité poznať štádium rakoviny, aby určil najlepší liečebný postup

Určenie štádia ochorenia karcinómu sa používa na popis jeho veľkosti a umiestnenia a či sa rozšíril z miesta svojho vzniku. Určenie klinického štádia pozostáva z fyzikálneho vyšetrenia, krvných testov a zobrazovacích vyšetrení. Ako ďalšie k Vašej iniciálnej **mamografii**, môžu byť potrebné zobrazovacie vyšetrenia vrátane **počítačovej tomografie (CT)**, RTG hrudníka, **ultrazvuk**, **CT** alebo **MRI** vyšetrenie brucha a zobrazovacie vyšetrenie kostí. Prípadne sa môže použiť na vyšetrenie celého tela **pozitronová emisná tomografia (PET)**.

- **CT** vyšetrenie: Je to typ **RTG** techniky, ktorá umožňuje lekárom vidieť vnútorné orgány v priečných rezoch.
- **MRI** vyšetrenie: **MRI** používa magnetické polia a rádiové vlny k vytvoreniu podrobných obrazov vnútra tela.
- Zobrazovacie vyšetrenie kostí (gamagrafia kostí): Toto vyšetrenie pozostáva z podania malého množstva rádioaktívnej látky do žily a lekárom umožňuje vidieť abnormálne oblasti kostí v celom tele, pretože abnormálna kosť absorbuje viac rádioaktivity ako zdravá kosť.



- **PET vyšetrenie:** PET používa podanie rádioaktívnej látky do žily a môže pomôcť identifikovať oblasti rakoviny, ktoré sa nenašli na MRI alebo CT. Väčšina PET vyšetrení sa v súčasnosti vykonáva spolu s CT.

Určenie chirurgického štádia je založené na vyšetrení tkaniva odstráneného počas operácie.

Štádium rakoviny pre určenie veľkosti a šírenia **nádoru** sa popisuje pomocou sekvencie písmen a čísiel. Pre karcinóm prsníka existuje päť štádií s pridelenými rímskymi číslovkami 0 až IV. Všeobecne platí, čím nižšie štádium, tým lepšia **prognóza**. TNM systém štádií (ďalej štádium) berie do úvahy:

- Ako veľký je karcinóm, alebo veľkosť **tumoru - nádoru** (T)
- Či sa rakovina rozšírila do **lymfatických uzlín** (N)
- Či sa rozšírila do vzdialených miest, alebo či sú **metastázy** (M)

### Biopsia lymfatickej uzliny

**Biopsia lymfatickej uzliny** je významnou súčasťou určenia štádia karcinóm prsníka. Tenko ihlová aspirácia (odsatie) z podozrivej **lymfatickej uzliny** sa vykonáva pre potvrdenie alebo vylúčenie prítomnosti metastáz v **lymfatických uzlinách** pred zahájením liečby. Zvyčajne sa pre vyhodnotenie postihnutia **lymfatických uzlín** vykonáva postup nazývaný **biopsia sentinelových lymfatických uzlín** (Cardoso et al. 2018), pri ktorom sa identifikuje a vyberie sentinelová **lymfatická uzlina** (prvá **lymfatická uzlina**, do ktorej sa najpravdepodobnejšie šíria bunky rakoviny z **nádoru**) a vyšetrí na prítomnosť rakovinových buniek.

Tzv. systém zoskupenia štádií pre karcinóm prsníka je opísaný v nižšie uvedenej tabuľke (Cardoso et al. 2018). Môže sa to zdať komplikované, ale Váš lekár Vám vysvetlí, ktorá časť tejto tabuľky sa týka Vášho ochorenia.

## Štádium 0. Neinvazívny nádor ohraničený na prsník (TisN0M0)

## Štádium 1. Nádor je malý a ohraničený na tkanivo prsníka alebo s dôkazom karcinómu v lymfatickej uzline blízko pri prsníku

IA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nádor</b> nie je väčší ako 20 mm v priemere a je ohraničený na prsník (T1N0M0)</li> </ul>
IB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie je dokázaný primárny <b>nádor</b> (T0) alebo <b>nádor</b> nie je väčší ako 20 mm v priemere (T1), ale <b>mikrometastázy</b> (nie väčšie ako 2 mm) sú prítomné v <b>ipsilaterálnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> oblasti I/II; <b>lymfatické uzliny</b> sú pohyblivé (N1m); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> </ul>

## Štádium II. Nádor je v prsníku alebo v blízkej lymfatickej uzline, alebo aj v prsníku aj v blízkej uzline

IIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie je dokázaný primárny <b>nádor</b> (T0) alebo <b>nádor</b> nie je väčší ako 20 mm v priemere (T1); <b>metastázy</b> sú prítomné v <b>ipsilaterálnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> oblasti I/II; <b>lymfatické uzliny</b> sú pohyblivé (N1); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> <li>• <b>Nádor</b> je väčší ako 20 mm, ale nie viac ako 50 mm v priemere (T2) a je ohraničený na prsník (N0); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> </ul>
IIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nádor</b> je väčší ako 20 mm, ale nie viac ako 50 mm v priemere (T2); <b>metastázy</b> sú prítomné v <b>ipsilaterálnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> oblasti I/II; <b>lymfatické uzliny</b> sú pohyblivé (N1); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> <li>• <b>Nádor</b> je väčší 50 mm v priemere (T3) a je ohraničený na prsník (N0); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> </ul>

## Štádium III. Nádor sa rozšíril na lymfatické uzliny blízko pri prsníku, do kože prsníka alebo do hrudnej steny

IIIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie je dokázaný primárny <b>nádor</b> (T0), <b>nádor</b> nie je väčší ako 20 mm v priemere (T1), <b>nádor</b> je väčší ako 20 mm, ale nie viac ako 50 mm v priemere (T2), <b>nádor</b> je väčší 50 mm v priemere (T3); <b>metastázy</b> sú prítomné v <b>ipsilaterálnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> oblasti I/II; <b>lymfatické uzliny</b> sú fixované, zlepené (N2); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> <li>• <b>Nádor</b> je väčší 50 mm v priemere (T3); <b>metastázy</b> sú prítomné v <b>ipsilaterálnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> oblasti I/II; <b>lymfatické uzliny</b> sú pohyblivé (N1); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> </ul>
IIIB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nádor</b> (akejkoľvek veľkosti) sa rozšíril do hrudnej steny a/alebo do kože (T4); <b>lymfatické uzliny</b> nie sú postihnuté (N0) alebo sú <b>metastázy</b> prítomné v <b>ipsilaterálnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> oblasti I/II a <b>lymfatické uzliny</b> sú pohyblivé (N1) alebo <b>lymfatické uzliny</b> sú fixované alebo <b>zlepené</b> (N2); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> </ul>
IIIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nádor</b> ktoréhokoľvek štádia (akékoľvek T); <b>metastázy</b> sú prítomné v <b>ipsilaterálnej oblasti III axilárnej lymfatickej uzline/uzlinách</b>, v <b>ipsilaterálnej vnútornej mamárnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> s klinicky evidentnými oblasťami I/II <b>metastázami v axilárnych lymfatických uzlinách</b>, alebo v <b>ipsilaterálnej supraklavikulárnej lymfatickej uzline/uzlinách</b> (N2 or N3); nie sú prítomné vzdialené <b>metastázy</b> (M0)</li> </ul>

## Štádium IV. Nádor sa rozšíril do vzdialených častí tela (akékoľvek T akékoľvek N M1)

## Ostatné faktory

Liečba karcinómu prsníka berie do úvahy mnoho faktorov. Niektoré z týchto faktorov môžu byť stanovené **biopsiou**, ale iné môžu byť stanovené až potom, ako je vykonaná operácia s odstránením **nádoru**.

## Histologické vyšetrenie

Histologické vyšetrenie pri karcinóme prsníka ukáže, z ktorých tkanív prsníka rakovina vznikla (duktálne alebo lobulárne karcinómy) a či je **invazívny** alebo **neinvazívny**. Histológia môže odhaliť niektoré zo zriedkavých podtypov karcinómu prsníka, vrátane nasledujúcich:

- Tubulárne karcinómy prsníka sú zvyčajne malé a tvorené štruktúrami trubcovitého tvaru nazývané “tubuly”. Tieto **nádory** sú zvyčajne **nízkeho stupňa (low-grade)**, čo znamená, že ich bunky sa podobajú na normálne, zdravé bunky a majú tendenciu rásť pomaly.
- Mucinózne karcinómy prsníka sú tvorené abnormálnymi bunkami plávajúcimi v jazierkach mucínu (hlavná súčasť hlienu). Tieto **nádory** zvyčajne dobre reagujú na liečbu.
- Medulárne **nádory** prsníka sú mäkké, mäsité masy s tendenciou k pomalému rastu a zvyčajne sa nešíria mimo prsník.
- Papilárne **nádory** prsníka sú tvorené malými prstom podobnými výstupkami. Tieto **nádory** sú zvyčajne stredného stupňa (**moderate-grade**), čo znamená, že ich bunky sa nepodobajú na normálne bunky a rastú a delia sa o niečo rýchlejšie ako normálne bunky.

## Grade – stupeň diferenciacie

**Grade** – stupeň diferenciacie je založený na tom, ako odlišné sú **nádorové bunky** od normálnych buniek, a ako rýchlo rastú. Hodnoty **grade** budú medzi 1 až 3 a zodpovedajú agresivnosti **nádorových** buniek, čím vyšší je stupeň množenia (**grade**), tým agresívnejší je nádor.

## Stav hormonálnych receptorov a génová expresia HER2

**Estrogén** a **progesterón** sú pohlavné hormóny, ktoré sa prirodzene vyskytujú u ženy. Rast niektorých **nádorov** prsníka závisí na prísune **estrogénu** a/alebo **progesterónu**; tieto typy **nádorov** majú vysoký počet receptorov (**ER** alebo **PgR**), na ktoré sa viažu hormóny, aby stimulovali rast **nádorov**. **Nádory** s prítomnosťou **ER** sa nazývajú **ER pozitívne nádory** a môžu byť liečené redukovaním prísunu **estrogénu** k **nádoru**, typicky blokovaním **ER** alebo znížením hladiny **estrogénu** v krvi.

**HER2** receptory sa nachádzajú na povrchu buniek a sú zapojené do normálnych procesov bunkového rastu, delenia a reparácie. Približne 20 % karcinómov prsníka má na povrchu **nádorových buniek** vysoké hodnoty **HER2** a preto sa nazývajú **HER2 pozitívne nádory**. Tieto nádory majú v porovnaní s **HER2** negatívnymi karcinómami prsníka sklon k rýchlejšiemu rastu a častejšie sa šíria. **HER2** pozitívne karcinómy prsníka môžu byť liečené liekmi, ktoré blokujú **HER2** receptory, aby zastavili nekontrolovateľný rast **nádoru**.

**Stav hormonálnych receptorov a HER2 v nádore sú hlavné faktory rozhodovania o tom, aká liečba bude najúčinnnejšia**

Hodnotenie stavu hormonálnych receptorov a prítomnosti **HER2** sa vykonáva pomocou techniky nazývanej **imunohistochemia**, pri ktorej sa tkanivo karcinómu prsníka farbí činidlami, aby sa ukázalo, či nádor má hormonálne receptory alebo **HER2** receptory. Ďalšia technika, nazývaná **in situ hybridizácia** sa dá použiť na lokalizáciu špecifických **génov**, a umožní lekárom vidieť, či bunky karcinómu prsníka obsahujú extra kópie **HER2 génu**. Prítomnosť hormonálnych receptorov a **HER2** môže variovať medzi rozdielnymi časťami **nádoru**, preto sa **bioptické vzorky** s negatívnymi hormonálnymi receptormi a **HER2** negatívne vzorky opätovne vyšetrujú z tkaniva **nádoru** odobratého pri operácii (Cardoso et al. 2018 [in press]).



### Proliferačné markery

V **biopsii z nádoru**/operačného preparátu je možné vyšetriť aj iné **biomarkery**. Napríklad **Ki67** je proteín nachádzajúci sa v bunkách pri ich delení (napr. pri rakovine) ale nie v kludovom stave. Preto, ak sa **Ki67** nachádza vo vysokom percente buniek, znamená to, že **nádor** rastie rýchlo.

Profily **génovej** prítomnosti, ktoré zobrazujú jedinečnú sadu **génov** typickú pre **nádor**, môžu byť použité na získanie dodatočnej informácie a klasifikovať pacientky ako 'vysokorizikové' alebo 's nízkym rizikom'; hoci ich používanie varíruje medzi krajinami v závislosti od zdrojov.



## Podtypy karcinómu prsníka

Na základe výsledkov vyšetrení **biomarkerov** opísaných vyššie, je možné zoskupiť **nádory** do podtypov. Tieto zoskupenia, sumarizované v tabuľke nižšie, môžu pomôcť určiť **prognózu** a lekárom pomôcť rozhodnúť, aké liečby prichádzajú do úvahy pre každý typ karcinómu prsníka (Cardoso et al. 2018 [in press]).

PODTYP	NÁHRADNÉ POMENOVANIE	CHARAKTERISTIKY
Luminálny A-like (podobný A)	Luminálny typu A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ER pozitívny</b></li> <li>• <b>HER2</b> negatívny</li> <li>• <b>Ki67</b> nízky</li> <li>• <b>PgR</b> vysoký</li> <li>• Nizkorizikový molekulárny podpis (ak je dostupný)</li> </ul>
Luminálny B-like (podobný B)	Luminálny typu B ( <b>HER2</b> negatívny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ER pozitívny</b></li> <li>• <b>HER2</b> negatívny</li> <li>• Buď vysoký <b>Ki67</b> alebo <b>PgR</b> nízky</li> <li>• Vysokorizikový molekulárny podpis (ak je dostupný)</li> </ul>
	Luminálny typu B ( <b>HER2</b> pozitívny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ER pozitívny</b></li> <li>• <b>HER2</b> pozitívny</li> <li>• Akékoľvek <b>Ki67</b></li> <li>• Akékoľvek <b>PgR</b></li> </ul>
<b>HER2</b> (prítomný vo zvýšenej miere)	<b>HER2</b> pozitívny (ne-luminálny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HER2</b> pozitívny</li> <li>• <b>ER a PgR</b> chýba</li> </ul>
Basal-like (podobný bazálnemu)	Triple-negatívny, tiež trojnásobne negatívny (duktálny)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HER2</b> negatívny</li> <li>• <b>ER a PgR</b> negatívny</li> </ul>

## Aké sú liečebné možnosti karcinómu prsníka?

Vaša liečba bude závisieť od veľkosti, lokalizácie a počtu **nádorov** a od patológie (podtyp, **stupeň - grade**) a prítomnosť **biomarkerov** **nádoru**, ako aj od Vášho veku a celkového zdravotného stavu. Voľba a kombinácia liečob bude s Vami prediskutovaná s ohľadom na Vaše preferencie.

Jedno z najdôležitejších rozhodnutí je, kde sa budete liečiť. Liečba multidisciplinárnym a špecializovaným tímom zlepšuje prežívanie a kvalitu života, v protiklade s tým, keby ste boli liečená jediným lekárom. Všetky rozhodnutia o Vašej liečbe by mali byť prijaté po diskusii na multidisciplinárnom seminári, kde lekári rôznych špecializácií, sestry a iní zdravotníci, ktorí sa podieľajú na Vašej starostlivosti, prediskutujú Váš prípad a rozhodnú, aká liečba je pre Vás najlepšou možnosťou.

### Chirurgická liečba

Dva druhy operácií pre karcinóm prsníka sú **prsník zachovávajúca operácia**, pri ktorej chirurgický tím odstráni **nádor**, ale snaží sa zachovať čo najviac, ako sa dá z prsníka, alebo **mastektómia**, pri ktorej sa odstráni celý prsník. Ak pri zobrazovacích vyšetreniach **lymfatické uzliny** v pazuche vyzerajú byť nepostihnuté karcinómom, môže sa vykonať operačná technika nazývaná **biopsia sentinelových lymfatických uzlín**. Týmto sa identifikuje najvýznamnejšia (sentinelová-strážna) **lymfatická uzlina** a vyšetrí sa. Ak sa v nej nezistí rakovina, ostatné **lymfatické uzliny** sa nevyberú, ale ak sa zistí rakovina v tejto **lymfatickej uzline**, pravdepodobne bude potrebné vybrať viaceré uzliny (takzvaná axilárna disekcia, odstránenie lymfatických uzlín z podpazušia). Pacientkam podstupujúcim **mastektómii** by sa mala ponúknuť okamžitá alebo odložená rekonštrukcia prsníka, s výnimkou typu zápalového karcinómu prsníka.



### Rádioterapia

**Rádioterapia** je typ liečby využívajúci **ionizujúce žiarenie**, ktorá poškodzuje DNA rakovinových buniek, čo zapríčiní ich odumretie. **Rádioterapia** sa zvyčajne podáva po **prsník zachovávajúcej operácii** a tiež sa môže podávať po **mastektómii**. **Rádioterapia** sa môže poskytnúť aj pacientkam s lokálne-pokročilým ochorením, ktoré ostáva neoperovateľné po **systémovej** liečbe, a môže byť zvažovaná u určitých pacientov s metastatickou chorobou na liečbu symptómov primárneho nádoru alebo vzdialených **metastáz** a zlepšenie kvality života.

**Rádioterapia** po **prsník zachovávajúcej operácii** sa zvyčajne podáva ako **celoprsníková rádioterapia** (**WBRT-anglicky „whole breast radiotherapy“**). Pacientkam považovaným za vysoko rizikové k recidíve a už podstúpili **WBRT**, sa môže podať tzv. 'boost'- **rádioterapia** – ide o extra, nízko dávkové žiarenie namierené

špecificky do miesta, odkiaľ bol odstránený **nádor**. Toto sa dá podobne ako pri **WBRT**, urobiť externou **rádioterapiou** alebo brachyterapiou, pri ktorej sa zdroj rádiácie umiestni na krátky čas do tkaniva prsníka, aby sa aplikovala interná **rádioterapia** cieleň iba na tenký **okraj** tkaniva obklopujúceho miesto operácie.

Pacientky považované za nízko rizikové pre rekurenciu (opätovný návrat ochorenia po liečbe) môžu namiesto toho dostať krátkodobú **rádioterapiu** s použitím techniky nazývanej „**akcelerovaná parciálna rádioterapia prsníka**“ (**APBI – anglicky “accelerated partial breast irradiation”**) (Cardoso et al. 2018). Táto liečba trvá kratšie ako **WBRT** a redukuje vystavenie zdravého tkaniva prsníka a ostatných orgánov hrudníka (t.j. srdce, pľúca) žiareniu, čím znižuje riziko dlhodobých vedľajších účinkov.

Niektoré pacientky po **mastektómii** potrebujú aj **rádioterapiu**, lebo sa u nich vyskytujú faktory zvyšujúce riziko návratu rakoviny. Vykonáva sa podobne ako **rádioterapia** po **prsník zachovávaajúcej operácii**.

## Systémová terapia

V závislosti od typu a štádia Vašej choroby existuje viacero typov **systémovej** terapie vhodných pre Vašu liečbu.

### Chemoterapia

**Chemoterapia** ničí rakovinové bunky a používa sa v liečbe u väčšiny triple negatívnych, **HER2** pozitívnych a luminálnych B typov karcinómov prsníka. **Chemoterapia** sa zvyčajne podáva každé 1-3 týždne ako **intravenózna** infúzia. Niektorým pacientkam môže byť ponúknutá dodatočná perorálna **chemoterapia** po ukončení štandardnej **intravenózne** **chemoterapii**.

### Hormonálne terapie

**Hormonálne (tiež endokrinné) terapie** majú za cieľ redukovat' účinky **estrogénu** u **ER pozitívnych** karcinómov prsníka. Toto je najdôležitejší typ **systémovej** liečby pre **ER pozitívne nádory**, tiež nazývané od hormónov závislé **nádory**. Existuje množstvo dostupných typov **endokrinné** **terapie**, ktorá sa užíva perorálne alebo formou injekcií:

- Selektívne modulátory **estrogénových** receptorov (SERMs) blokujú **ER** na bunkách prsníka, aby zabránili väzbe **estrogénu** na receptory. **Tamoxifen** je typom SERM.
- Selektívne downregulátory **estrogénových** receptorov (SERDs), ako je **fulvestrant**, účinkujú podobným spôsobom ako SERMs, tiež znižujú počet **ER**.
- **Supresia funkcie vaječníkov** pomocou **analogov gonadotropín-releasing hormónu** alebo operačným spôsobom môže byť ponúknutá pre pre- a perimenopauzálné ženy, aby sa znížil prísun **estrogénu** z vaječníkov do **nádoru**.
- **Inhibítory aromatázy** redukovujú produkciu **estrogénu** v tkanivách a orgánoch iných ako vo vaječníkoch, a sú teda účinné iba u postmenopauzálnych žien, pokiaľ nebola potlačená funkcia vaječníkov (hladiny **estrogénu** sú umelo znížené) u premenopauzálnych žien. **Anastrozol**, **letrozol** a **exemestan** sú **inhibítory aromatáz**.

### Cielená (targetová) terapia

**Cielená terapia** sú lieky blokujúce v nádorových bunkách špecifické signálne dráhy, ktoré podporujú bunky v raste. V liečbe karcinómu prsníka sú používané mnohé **cielené terapie**:

- Anti-**HER2** látky účinkujú na **HER2** receptor zablokovaním signalizácie a redukcie množenia buniek u **HER2** pozitívnych karcinómov prsníka. **Trastuzumab**, **lapatinib**, **pertuzumab** a **trastuzumab emtansin (T-DM1)** sú v súčasnosti používané anti-**HER2** látky. **Neratinib** je nová anti-**HER2** látka, ktorá sa môže tiež použiť na liečbu **HER2** pozitívnej choroby.
- Inhibítory **cyklín-dependentných kináz 4/6 (CDK4/6)** redukujú množenie buniek v **nádoroch**. **Palbociclib**, **ribociclib** a **abemaciclib** sú **CDK4/6** inhibítory používané v liečbe karcinómu prsníka.
- Inhibítory **mTOR** (cicavčieho cieľa rapamycínu), ako je **everolimus**, redukujú rast a množenie **nádorových** buniek stimulovaných cez **mTOR** signalizáciu.
- Inhibítory **poly ADP-ribóza polymerázy (PARP)** sťažujú nádorovým bunkám schopnosť opravovať poškodenú DNA, čo môže viesť k zániku bunky. **Olaparib** a **talazoparib** sú nové **PARP** inhibítory, ktoré sa môžu použiť na liečenie niektorých pacientok s **BRCA mutáciou**.
- **Inhibítory vaskulárneho endoteliálneho rastového faktoru (VEGF)**, ako je **bevacizumab**, zabraňujú **nádorom** stimulovať rast krvných ciev v **nádore**, čím ich vyhladuje od kyslíka a živín, ktoré potrebujú k ďalšiemu rastu.

### Ostatné liečby

Pacientky s kostnými **metastázami** by mali byť liečené s liekmi modifikujúcimi kosti, ako sú **bisfosfonáty** alebo **denosumab**, v kombinácii s doplnkami kalcia a vitamínu D. Tieto látky spevňujú kosti, redukujú bolesť kostí a riziko zlomenín. **Bisfosfonáty** sa používajú tiež v pooperačnej liečbe včasného karcinómu prsníka, keďže môžu znížiť riziko rekurencie (opätovného návratu ochorenia).



## Aké sú liečebné možnosti neinvazívneho karcinómu prsníka (Štádium 0) (tiež nazývaný karcinóm *in situ* alebo DCIS)?

### Chirurgická liečba

Cieľom operácie pri včasnom **neinvazívnom** karcinóme prsníka je odstrániť **nádor** a potvrdiť, že je **neinvazívny**. Chirurgický tím zabezpečí, že rakovina je odstránená spolu so zdravým okrajom tkaniva, aby sa zabránilo návratu ochorenia.

**Neinvazívny** karcinóm prsníka môže byť liečený **mastektómiou** alebo **prsník zachovávajúcou** operáciou (Cardoso et al. 2018 [in press]). Pre ženy podstupujúce **mastektómiu** by mala byť dostupná okamžitá rekonštrukcia prsníka, pokiaľ neexistuje vážny dôvod tak neurobiť. Rekonštrukcia prsníka môže uľahčiť akceptáciu straty prsníka a neovplyvňuje schopnosť lekárov zistiť návrat rakoviny.



**Primárna liečba pri včasnom neinvazívnom karcinóme prsníka je odstránenie nádoru**

### Rádioterapia

Po **prsník zachovávajúcej operácii**, dostanete typicky **WBRT**, aby sa znížilo riziko navrátenia rakoviny. Ak ste podstúpili **mastektómiu** s úspešným odstránením **neinvazívneho** karcinómu, nebudete potrebovať **rádioterapiu** (Cardoso et al. 2018).

### Systémová terapia

Ak je karcinóm **ER pozitívny** a podstúpili ste **prsník zachovávajúcu operáciu**, budete zvyčajne liečená s **tamoxifénom** alebo **inhibítorm aromatázy**, aby sa redukovalo riziko návratu ochorenia. Ak je karcinóm **ER pozitívny** a podstúpili ste **mastektómiu**, budete liečená **tamoxifénom** alebo **inhibítorm aromatázy**, len v prípade, ak sa Váš lekár domnieva, že máte vysoké riziko vzniku nových **nádorov** (Cardoso et al. 2018).

## Aké sú liečebné možnosti pri včasnom invazívnom karcinóme prsníka (Štádium I-IIA)?

### Chirurgická liečba a rádioterapia

Cieľom operácie pre včasný **invazívny** karcinóm prsníka je odstrániť **nádor** formou **prsník zachovávajúcej operácie** alebo **mastektómie**. Po **prsník zachovávajúcej operácii**, zvyčajne podstúpíte **rádioterapiu**, lebo sa tým znižuje riziko návratu rakoviny. Väčšina pacientok dostáva **WBRT**, ale niektoré pacientky s nízkym rizikom opätovného návratu ochorenia môžu dostať **APBI** (Cardoso et al. 2018). Pokiaľ ste podstúpili **mastektómiu**, môžete dostať **rádioterapiu**, ak sa našli nádorové bunky v **axilárnych lymfatických uzlinách**, alebo zriedkavo, ak máte vysoké riziko opätovného návratu ochorenia.

### Adjuvantná systémová liečba

Po operácii na odstránenie **nádoru** dostávajú mnohé pacientky s včasným **invazívnym** karcinómom prsníka **adjuvantnú systémovú** liečbu. Váš lekár bude s Vami takéto rozhodnutie diskutovať, s prihliadnutím na stav hormonálnych receptorov, stav **HER2** a **Ki67** v **nádore**, možné riziká a prínosy, a Vaše osobné preferencie. **Adjuvantná** liečba sa zvyčajne začína 2 až 6 týždňov po operácii a môžu byť použité viaceré typy liečby.

**Väčšina pacientok s včasným invazívnym karcinómom prsníka dostáva adjuvantnú systémovú liečbu**

### Neoadjuvantná systémová liečba

Niektoré pacientky s včasným **invazívnym** karcinómom prsníka, zvlášť tie s väčšími (viac ako 2 cm v priemere) nádormi alebo postihnutými **lymfatickými uzlinami**, môžu dostať **neoadjuvantnú systémovú** liečbu, aby sa **nádor** zmenšil a zvýšila sa tým pravdepodobnosť úspešného chirurgického odstránenia **nádoru** s čistým **okrajom**, alebo, aby sa umožnila menej rozsiahla operácia, čo môže viesť k lepšiemu kozmetickému a/alebo funkčnému výsledku. Všetky **adjuvantné** liečby sumarizované nižšie, môžu byť použité ako **neoadjuvantná** terapia.

## Hormonálna liečba

Všetky pacientky s **ER pozitívnym** karcinómom prsníka budú mať navrhnutú **hormonálnu liečbu** (Cardoso et al. 2018 [in press]). U premenopauzálnych žien sa **ER pozitívny** včasný karcinóm prsníka lieči zvyčajne s **tamoxifenom** počas 5-10 rokov. Táto liečba sa môže zmeniť na liečbu **inhibítorm aromatázy**, keď sa stane postmenopauzálnou počas 5 rokov liečby **tamoxifenom**. Premenopauzálnym ženám sa môže navrhnúť **spomalenie funkcie vaječníkov** s **analógi gonadotropin-releasing hormónu** alebo ovariálna ablácia (potlačenie produkcie estrogénu vo vaječníkoch) v kombinácii s tamoxifenom alebo **inhibítorm aromatázy**.



U postmenopauzálnych žien môže byť **ER pozitívny** včasný karcinóm prsníka liečený buď **inhibítorm aromatázy** alebo **tamoxifenom**. **Inhibítory aromatáz** sa môžu použiť ihneď, alebo po 2-3 rokoch liečby **tamoxifenom**, alebo ako predĺžená **adjuvantná** liečba po 5 rokoch liečby **tamoxifenom**.

## Chemoterapia

**Chemoterapeutické** režimy používané pri včasnom karcinóme prsníka obsahujú zvyčajne preparáty nazývané ako **antracyklíny** (napr. **epirubicin** alebo **doxorubicin**) a/alebo **taxány** (napr. **paclitaxel** alebo **docetaxel**) používaný **sekvenčne** počas 12-24 týždňov (Cardoso et al. 2018 [in press]), hoci u niektorých pacientok môže byť použitá kombinácia **cyclofosfamidu**, methotrexátu a **5-fluorouracilu** (**CMF**). Zvýšené dávkovacie režimy (podávané každé 2 týždne miesto štandardného režimu každých 3 týždňov) sa môžu použiť u pacientov s vysoko proliferatívnymi **nádormi**. Non-**antracyklínové** režimy (napr. **docetaxel** a **cyclofosfamidu**) sa môžu použiť u pacientok, ktoré nie sú vhodné pre liečbu **antracyklínom**, alebo ako jeho náhrada. **Chemoterapia** sa odporúča v prevažnej väčšine triple-negatívnych, **HER2** pozitívnych a high-risk luminálnych **HER2** negatívnych **nádorov**.



## Anti-HER2 terapia

**HER2** pozitívny karcinóm prsníka je zvyčajne liečený s anti-**HER2** liekom **trastuzumab** cestou **intravenózne**j infúzie alebo **subkutánnou** injekciou, ako aj **chemoterapiou** (Cardoso et al. 2018 [in press]). **Trastuzumab** je schválený pre použitie u pacientok s **HER2** pozitívnym karcinómom po chirurgickej liečbe, **neoadjuvantnej** alebo **adjuvantnej chemoterapii** a **rádioterapii**, v kombinácii s **adjuvantnou chemoterapiou**, a v kombinácii s **neoadjuvantnou chemoterapiou** pre **nádory** väčšie ako 2 cm v priemere (*Herceptin SPC, 2017*). Optimálne trvanie liečby **trastuzumabom** sa považuje v trvaní 1 rok. **Trastuzumab** sa bežne nepodáva súčasne s **antracyklínmi** pre riziko kardiálnych vedľajších účinkov (viac detailov v časti 'Aké sú možné vedľajšie účinky liečby?'), ale môže byť podávaný **sekvenčne**. **Taxány** môžu byť podávané súčasne s **trastuzumabom**. U niektorých pacientok s vyšším rizikom sa môže použiť kombináciou **trastuzumabu** a **pertuzumabu**. Niektorým pacientkam môže byť navrhnutá ročná liečba s novým anti-**HER2** liekom **neratinib** po ukončení liečby **trastuzumabom**.

## Prehľad liečby

Rôznorodosť liečob sa môže zdať neprehľadná, ale kombinácia **systémovej** liečby, ktorú podstupíte, bude závisieť od nálezov z **biopsie** alebo zo vzoriek z **nádoru** a/alebo lymfatických uzlín potom, ako boli chirurgicky odstránené. Nasledujúci obrázok poskytuje všeobecný prehľad typov liečebných možností odporúčaných pre každý podtyp ochorenia:

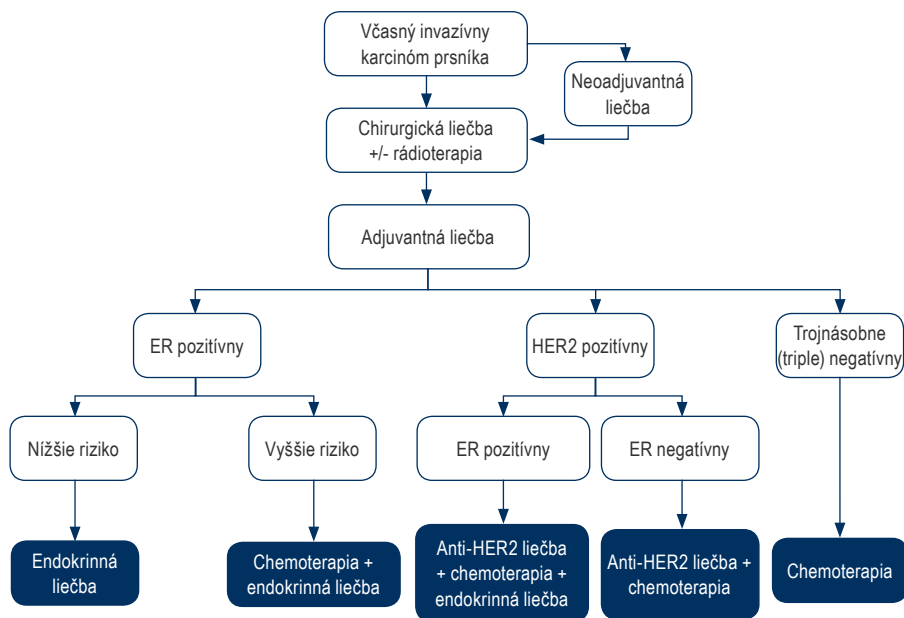


Diagram znázorňuje postupy **systémovej** liečby u včasného **invazívneho** karcinómu prsníka.

## Aké sú liečebné možnosti pre lokálne pokročilý karcinóm prsníka (Štádium IIB III)?

Na liečbu lokálne pokročilého karcinómu prsníka sa vo väčšine prípadov používa kombinácia **systémovej** terapie, chirurgickej liečby a **rádioterapie**.

### Systémová terapia

#### Neoadjuvantná liečba pre lokálne pokročilé ochorenie

Iniciálnou liečbou pre lokálne pokročilý karcinóm prsníka je zvyčajne **systémová neoadjuvantná** liečba, aby sa **nádor** zmenšil a zlepšil sa predpoklad pre úspešné chirurgické odstránenie **nádoru** s čistým **okrajom**. Vo všeobecnosti, **systémové** terapie používané pre včasný karcinóm prsníka sa používajú tiež pre lokálne pokročilý karcinóm prsníka. Hoci sa u lokálne pokročilého ochorenia **systémová** liečba podáva ako prvá, pacientky všeobecne potrebujú **rádioterapiu**, a celkovo je liečba agresívnejšia.

Nižšie uvedená tabuľka uvádza prehľad **neoadjuvantných** terapií prichádzajúcich do úvahy pri rôznych typoch neoperovateľného lokálne pokročilého karcinómu prsníka (Cardoso et al. 2018).

TYP LOKÁLNE POKROČILÉHO KARCINÓMU PRSNÍKA	NEOAJUVANTNÁ LIEČBA
ER pozitívny karcinóm prsníka	Hormonálna liečba alebo chemoterapia na báze <b>antracyklínov</b> a <b>taxánov</b>
HER2 pozitívny karcinóm prsníka	Chemoterapia na báze <b>antracyklínov</b> sekvenčne s <b>taxánmi</b> a anti-HER2 terapia
Triple-negatívny karcinóm prsníka	Chemoterapia na báze <b>antracyklínov</b> a <b>taxánov</b>

Pacientky s lokálne pokročilým karcinómom prsníka môžu tiež dostať **rádioterapiu** ako **neoadjuvantnú** liečbu. Po účinnej **systémovej neoadjuvantnej** liečbe je často možná chirurgická **resekcia nádoru**. Vo väčšine prípadov chirurgia bude pozostávať z **mastektómie** a odstránenia **axilárnych lymfatických uzlín**, avšak u niektorých pacientok sa môže vykonať aj **prsník zachovávajúca operácia** (Cardoso et al. 2018).

Lokálne pokročilý karcinóm prsníka sa zvyčajne lieči **systémovou terapiou**, po ktorej sa môže vykonať **operácia s odstránením nádoru**



## Aké sú liečebné možnosti pre metastatický karcinóm prsníka (Štádium IV)?

Ak Vám bol zistený metastatický karcinóm prsníka, bude odobratá ďalšia **biopsia**, aby sa potvrdila histológia a znovu vyhodnotila prítomnosť **biomarkerov** (t.j. hormonálnych receptorov a **HER2**).

Cieľom **systémovej** terapie pre pokročilé ochorenie je predĺžiť život a maximalizovať kvalitu života. Tento cieľ je možné účinne dosiahnuť s **cielenými terapiami** (vrátane **hormonálnej liečby**), ktoré sa využívajú ako primárna liečba u väčšiny pacientok. Pacientky môžu popri **systémovej** liečbe dostať aj **rádioterapiu** (napr. na redukovanie bolesti kostí spojenej s kostnými **metastázami**, pri mozgových **metastázach** a na redukciu krvácania spôsobeného **nádormi v mäkkých tkanivách**) alebo chirurgický výkon (napr. uvoľnenie tlaku **nádoru** utláčajúceho miechu, alebo odstránenie mozgových **metastáz**). Pacientkam s pečeňovými alebo pľúcnyimi **metastázami** môžu byť ponúknuté inovatívne ablačné terapie ako **stereotaktická rádioterapia**, **rádioembolizácia** a **radiofrekvenčná ablácia**, avšak tieto výkony nemusia byť vhodné pre všetky pacientky a prínosy takejto liečby neboli doposiaľ potvrdené.

Lieky modifikujúce kosti ako **bisfosfonáty** a **denosumab** môžu pomôcť znížiť výskyt zlomenín a bolesti často sa vyskytujúcich pri kostných **metastázach**.

### Chemoterapia pre pokročilé ochorenie

**Chemoterapia** je štandardnou liečbou pre triple-negatívny karcinóm prsníka a pre **ER-pozitívne**, **HER2**-negatívne pacientky, ktoré prestali reagovať na **hormonálnu liečbu**. Príležitostne môžu **ER-pozitívne** pacientky potrebovať **chemoterapiu**, pretože karcinóm je obzvlášť agresívny. **Chemoterapie** sa pri metastatickom ochorení zvyčajne podávajú **sekvenčne**, ale ak nádor rýchlo progreduje, môžu sa podávať aj v kombinácii. Pacientky sú zvyčajne liečené **capecitabínom**, **vinorelbínom** alebo **eribulínom**. Pokiaľ nebolo ochorenie u pacientky prítomné po dobu najmenej 1 rok a lekár to považuje za bezpečné pre pacientku, **taxány** alebo **antracyklíny** sa môžu použiť znovu, ak boli predtým podávané ako **neoadjuvantná** alebo **adjuvantná** liečba. Existuje viacero ďalších **chemoterapeutických** možností, ktoré s Vami môže Váš lekár prebrať (*Cardoso et al. 2018*). U pacientok s triple negatívnou chorobou po predošlej liečbe **antracyklínmi** sa môžu použiť **chemoterapeutiká** s obsahom platíny ako **karboplatína** alebo **cisplatiná**.

### Hormonálna liečba pre pokročilé ochorenie

**ER pozitívne, HER2** negatívne pokročilé ochorenie by sa malo takmer vždy liečiť iniciálne **hormonálnou liečbou**: **inhibítormi aromatázy, tamoxifénom** alebo **fulvestrantom** (Cardoso et al. 2018). U pre- a perimenopauzálnych pacientok sa odporúča, **supresia ovariálnej funkcie** (spomalenie funkcie vaječníkov) alebo ablácia (chirurgické odstránenie vaječníkov) v kombinácii s **hormonálnou liečbou**. Tam, kde je to dostupné, sa zvyčajne kombinuje **hormonálna liečba** s **cielenými terapiami** ako sú **palbociclib, ribociclib, abemaciclib** alebo **everolimus** pre zlepšenie výsledkov liečby.



**Megestrolacetát** a estradiol (druh **estrogénu**) sú možnosťami pre ďalšie línie liečby. Pacientky s **ER pozitívnym, HER2** pozitívnym metastatickým ochorením budú štandardne liečené s anti-**HER2** terapiou a **chemoterapiou** ako **prvoliniovou** liečbou, potom môžu podstúpiť **hormonálnu liečbu** v kombinácii s ďalšou anti-**HER2** terapiou ako **udržiavaciu** liečbu po dobratí **chemoterapie**.

**Endokrinná rezistencia** je pojem používaný vtedy, ak sa u pacientky objaví relaps (alebo progresia metastatickej choroby) počas užívania **hormonálnej liečby**, alebo do 12 mesiacov po ukončení **hormonálnej liečby** (Cardoso et al. 2018). Pacientkam s príznakmi **endokrinnnej rezistencie** bude zvyčajne ich liečba zmenená na inú **hormonálnu liečbu**, alebo na **chemoterapiu**.

### Anti-HER2 terapia pre pokročilé ochorenie

**Prvoliniová** liečba pre **HER2** pozitívne pokročilé ochorenie bude pravdepodobne **trastuzumab** a **pertuzumab** v kombinácii s **chemoterapiou** (zvyčajne **docetaxel** alebo **paclitaxel**) (Cardoso et al. 2018). Druholíniovou liečbou je u týchto pacientok štandardne **T-DM1**. Niektoré pacientky môžu tiež dostávať druholíniovú liečbu s **trastuzumabom** v kombinácii s **lapatinibom**. Ďalšie línie liečby môžu pozostávať z kombinácií **trastuzumabu** s inými **chemoterapeutickými** liekmi, alebo kombinácie lapatinibu a **capecitabínu**.

**Metastatický karcinóm prsníka nie je vyliečiteľný, ale je liečiteľný zvyšujúcim sa počtom terapeutických volieb**

## Iné targetové terapie

CDK4/6 inhibítory (**palbociclib**, **ribociclib** a **abemaciclib**) sú možnosťami liečby **ER pozitívneho** pokročilého karcinómu prsníka v kombinácii s **inhibítormi aromatázy** alebo **fulvestrantom** (*Ibrance SPC, 2017; Kisqali SPC, 2017; (Cardoso et al. 2018)*).

**Everolimus** v kombinácii s **exemestanom**, **tamoxifénom** alebo **fulvestrantom** je liečebnou možnosťou pre niektoré postmenopauzálné pacientky s **ER pozitívnym** pokročilým karcinóm prsníka, ktorý sprogredoval po liečbe s nesteroidnými **inhibítormi aromatázy** (*Cardoso et al. 2018*).

Nové lieky **olaparib** a **talazoparib** sú **PARP** inhibítory použiteľné ako alternatíva **chemoterapie** u pacientok s **BRCA1/2 mutáciami**.

**Bevacizumab** v kombinácii s **paclitaxelom** alebo **capecitabínom** je v Európe schválený pre **prvolíniovú** liečbu metastatického karcinómu prsníka (*Avastin SPC, 2017*); avšak táto liečba v súčasnosti nie je odporúčaná pre štandardnú liečbu Európskymi odporúčaniami, keďže poskytuje iba mierny prínos pre niektoré pacientky (*Cardoso et al. 2018*).

## Prehľad terapií

Celkový plán potenciálnych liečob môže byť veľmi neprehľadný, ale Váš lekár alebo **špecializovaná sestra** Vás budú sprevádzať pri možnostiach dostupnej liečby. Nasledujúci diagram poskytuje prehľad typov liečby odporúčaných pre každý podtyp ochorenia:

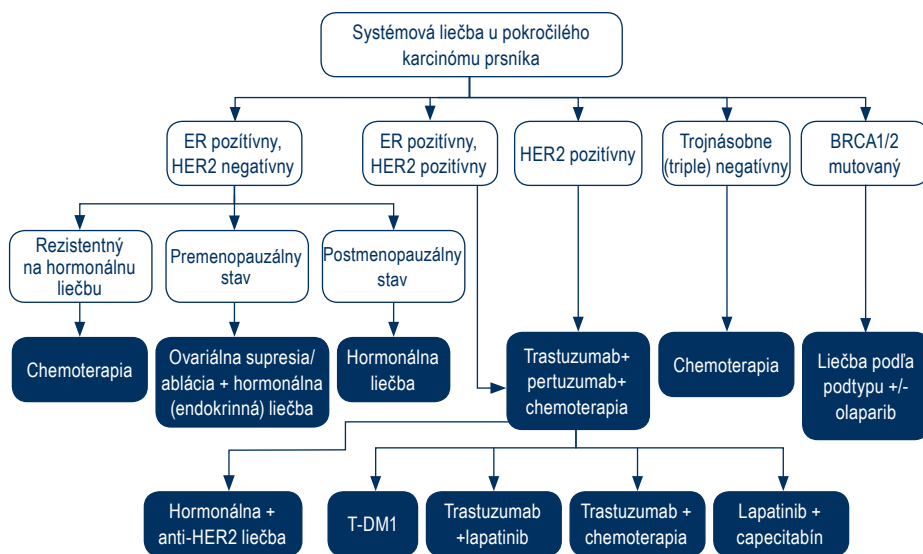


Diagram ukazuje postupy **systémovej** liečby pri pokročilom karcinóme prsníka.



## Špeciálne populácie

### Pacientky s BRCA mutáciami

Pre ich zvýšené riziko vzniku karcinómu prsníka sa môže ženám s **BRCA1** alebo **BRCA2 mutáciou** ponúknuť preventívna obojstranná **mastektómia** s rekonštrukciou prsníkov a obojstranná **salpingo-oophorektómia**. Po obojstrannej **mastektómii** sa riziko karcinómu prsníka u týchto pacientok redukuje o 90–95 % (Cardoso *et al.* 2018). Vo všeobecnosti, **BRCA**-asociované včasné karcinómy prsníka sú liečené podobným spôsobom ako ostatné karcinómy prsníka, a **adjuvantné** terapie by mali byť podávané podľa klinickej potreby (Paluch-Shimon *et al.* 2016). Ako u non-**BRCA** triple-negatívneho karcinómu prsníka, **karboplatina** sa odporúča pre **BRCA**-asociovanú pokročilú triple-negatívnu chorobu (Cardoso *et al.* 2018). **Olaparib** alebo **talazoparib** môžu byť alternatívou ku **chemoterapii** u **BRCA**-asociovaných triple-negatívnych alebo **ER-pozitívnych nádorov** rezistentných na **hormonálne liečby**.

### Karcinóm prsníka a gravidita

Nie je kontraindikáciou otehotnieť potom, ako ste mali karcinóm prsníka. Existuje však niekoľko dôležitých bodov na zváženie, zvlášť u **ER pozitívneho** karcinómu prsníka, pre dlhotrvajúcu **hormonálnu liečbu**. **Hormonálna liečba** musí byť ukončená prv, než sa pokúsíte otehotnieť a musí sa znovu prehodnotiť po pôrode a kojení. Ak si želáte otehotnieť, prediskutujte prosím všetky tieto záležitosti veľmi pozorne s Vaším lekárom.

Liečiť karcinóm prsníka vzniknutého počas gravidity je veľmi zložitá situácia, ktorú by mal riešiť skúsený tím. V prevažnej väčšine prípadov nie je nevyhnutné ukončenie gravidity (t.j. nie je nutné ísť na prerušenie tehotenstva). Ukončenie gravidity nezlepšuje prognózu pre matku. Je to však citlivé rozhodnutie, ktoré musí akceptovať žena a jej partner potom, ako boli dobre informovaní o všetkých dostupných možnostiach. V závislosti od trimestra sú počas gravidity možné viaceré typy liečby (Peccatori *et al.* 2013). Operácia je zvyčajne bezpečná v ktoromkoľvek trimestri. **Chemoterapia** je bezpečná počas druhého a tretieho trimestra; **chemoterapia** na báze **antracyklínov** je zvyčajne prvou voľbou liečby v gravidite a tiež sa môžu použiť **taxány**. **Hormonálne** a anti-**HER2** liečby sa môžu podávať iba po narodení dieťaťa. **Rádioterapia** sa zvyčajne odkladá až do doby po pôrode. Najdôležitejším faktorom pre dieťa je predísť predčasnému pôrodu.



### Mladé ženy

U mladších, premenopauzálnych pacientok, môže liečba pre karcinóm prsníka znížiť plodnosť a zapríčiniť predčasnú alebo dočasnú **menopauzu**. Pred zahájením liečby budete s Vaším lekárom preberať všetky možné záležitosti týkajúce sa plodnosti. (Peccatori et al. 2013, Cardoso et al. 2018).

Keďže niektoré formy liečby rakoviny sú škodlivé pre nenarodené dieťa, zvlášť v prvom trimestri, mali by ste počas liečby karcinómu prsníka predísť otehotneniu. Je dôležité pochopiť, že absencia **menštruácie** neznamená, že ste po menopauze, preto musíte stále dodržiavať **antikoncepcné** opatrenia.

Liečba karcinómu prsníka môže ovplyvniť plodnosť u mladých žien, sú však dostupné opatrenia pre zachovanie plodnosti

### Staršie ženy

Pri rozhodovaní o najlepšej liečbe pre Vás budú lekári viac prihliadať na Váš biologický vek než na **chronologický vek** – to znamená, že ak ste fit a zdravá staršia pacientka, bude pravdepodobnejšie, že dostanete rovnakú liečbu ako mladšie pacientky, s plnými dávkami liekov (Cardoso et al. 2018). Ak ste krehká, bude potrebné Vám upraviť štandardnú liečbu na vyváženie liečebných prínosov oproti rizikám.

### Muži

Takmer všetky prípady karcinómu prsníka u mužov majú pozitívne hormonálne receptory pre **estrogén** a **androgénové** hormonálne receptory. Preto, ak Vám oznámili, že máte triple-negatívny alebo **HER2** pozitívny karcinóm prsníka, mali by ste požiadať o druhý názor patológa. Prístupy k chirurgickej liečbe a **rádioterapii** sú podobné tým pri karcinóme prsníka u žien. Hoci je **mastektómia** častejšia ako **prsník zachovávajúca operácia**, je táto tiež možná, ako aj niektoré menej invazívne **mastektómie**, akou je bradavku šetriaca **mastektómia** (odstránenie prsníkového tkaniva bez odstránenia kože, bradavky a dvorca). **Tamoxifen** je štandardnou **adjuvantnou hormonálnou liečbou** (Cardoso et al. 2018). Pre metastatický karcinóm prsníka u muža je **hormonálna liečba** s **tamoxifen** štandardom, ale **inhibítorm aromatázy** v kombinácii s **analogmi hormónu uvoľňujúceho gonadotropín** alebo môže prichádzať do úvahy chirurgické odstránenie semenníkov, aby sa znížili hladiny **androgénov (orchiektómia)** (Cardoso et al. 2018). Súčasné odporúčania pre **chemoterapiu** a anti-**HER2** terapiu sú rovnaké, ako pre karcinóm prsníka u žien (Cardoso et al. 2018).



## Klinické skúšania

Váš lekár sa Vás môže opýtať, či by ste sa chceli zúčastniť **klinických skúšaní**. Sú to výskumné štúdie vykonávané s pacientkami, aby sa (*ClinicalTrials.gov 2017, www.noisk.sk*):

- Otestovali nové liečby.
- Hľadali nové kombinácie existujúcich liečob, alebo zmenil spôsob, akým sú podávané, aby sa stali účinnejšími alebo sa znížili vedľajšie účinky.
- Porovnali účinnosti liekov používaných na kontrolu symptómov.
- Zistilo, ako účinkuje liečba rakoviny.

**Klinické skúšania** pomáhajú zlepšovať poznatky o rakovine a vyvíjať nové liečby a účasť na nich môže priniesť viaceré výhody. Boli by ste starostlivo monitorová počas a po skončení skúšania a nová liečba Vám môže ponúknuť výhody oproti existujúcim terapiám. Je však potrebné uvedomiť si, že u niektorých nových liečob sa zistí, že nie sú také dobré ako liečby existujúce, a že niektoré riziká prevážia nad prínosmi. (*ClinicalTrials.gov 2017, www.noisk.sk*).

**Klinické skúšania pomáhajú zlepšovať poznatky o chorobách a vyvinúť nové liečby – účasť na skúšaní môže priniesť veľa výhod**

Máte právo prijať alebo odmietnuť účasť na **klinickom skúšaní** bez dôsledkov na kvalitu Vašej liečby. Ak sa Vás váš lekár neopýtal na možnosť účasti na **klinickom skúšaní** a chceli by ste sa dozvedieť viac o tejto možnosti, môžete sa vášho lekára opýtať, či sa v blízkej budúcnosti nekoná skúšanie pre váš typ rakoviny (*ClinicalTrials.gov 2017, www.noisk.sk*).

## Doplnkové zásahy

Počas celého priebehu ochorenia musia byť protinádorové liečby doplnené o zásahy, ktoré sú zamerané na prevenciu komplikácií choroby a liečby ako aj maximalizáciu kvality života. Tieto zásahy môžu zahŕňať podpornú starostlivosť, paliatívnu starostlivosť a starostlivosť na konci života, ktoré by mali byť koordinované multidisciplinárnym tímom (Jordan et al. 2018).

### Podporná starostlivosť

Podporná starostlivosť zahŕňa manažment symptómov rakoviny a vedľajších účinkov liečby.

### Paliatívna starostlivosť

Paliatívna starostlivosť je pojem používaný na popis zásahov v stave pokročilého ochorenia, vrátane manažmentu symptómov ako aj podporu pri vyrovnávaní sa s **prognózou**, zložitom rozhodovaní a príprave k starostlivosti na konci života.

### Starostlivosť o pacientov po onkologickej liečbe

Podpora pre pacientky, ktoré prežívajú onkologické ochorenie, pozostáva zo sociálnej podpory, vzdelávania o chorobe a rehabilitácie. Plány starostlivosti o prežívajúce pacientky môžu pomôcť k ich plnohodnotnému návratu do osobného, profesionálneho a sociálneho života. Ďalšie informácie a rady v oblasti starostlivosti po onkologickej liečbe nájdete v ESMO príručke pre pacientov po onkologickej liečbe (ESMO 2017) (<http://www.esmo.org/Pacientky/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>, [www.noisk.sk](http://www.noisk.sk)).

### Starostlivosť na konci života

Pre pacientky s nevyliciteľnou rakovinou sa starostlivosť na sklonku života zameriava predovšetkým na pohodlie pacientky a poskytnutie adekvátnej úľavy od fyzických a psychických prejavov, napríklad použitie utlmujúcich prostriedkov na navodenie bezvedomia môže uľaviť od neznesiteľnej bolesti, **dušnosti (dyspnoe)**, delíria alebo kŕčov (Cherny 2014). Rozhovory o starostlivosti na konci života môžu byť veľmi stresujúce, avšak podpora pre pacientky a ich rodiny by mala byť vždy v tomto období dostupná.

## Aké sú možné vedľajšie účinky liečby?

Tak ako pri každej liečbe, môžete aj pri protinádorovej liečbe pociťovať vedľajšie účinky. Nižšie sú zhrnuté najčastejšie vedľajšie účinky pre každý typ liečby spolu s informáciami o tom, ako môžu byť riešené. Môžete mať aj iné vedľajšie účinky, ako sú tu popísané. Je dôležité oznámiť Vášmu lekárovi alebo **špecializovanej sestre** akékoľvek potenciálne vedľajšie účinky, ktoré Vás trápia.

Lekári klasifikujú vedľajšie účinky akejkolvek protinádorovej liečby pridelením "Stupňa" na škále 1-4, so stúpajúcou závažnosťou. Vedľajšie účinky 1.

stupňa sa považujú za ľahké, 2. stupňa za mierne, 3. stupňa za závažné, 4. stupňa za veľmi závažné. Presné kritériá pre priradenie stupňa pre špecifický vedľajší účinok však varíruje v závislosti od toho, o aký vedľajší účinok ide. Cieľom je vždy identifikovať a pomenovať akýkoľvek vedľajší účinok skôr, ako sa stane závažným, takže by ste mali vždy oznámiť varovné symptómy Vášmu lekárovi alebo **špecializovanej sestre**, čím skôr.



**Je dôležité oznámiť Vášmu lekárovi alebo špecializovanej sestre akékoľvek vedľajšie účinky spojené s liečbou, ktoré Vás trápia**

**Únava** je veľmi častá u pacientok podstupujúcich protinádorovú liečbu a môže byť výsledkom samotnej rakoviny alebo liečby. Váš lekár alebo **špecializovaná sestra** Vám poskytnú plán liečby ako znížiť vplyv **únavy**, vrátane dostatočného spánku, zdravého stravovania a zachovania aktivity (Cancer.Net 2016).

### Chirurgická liečba

**Lymfédém** hornej končatiny a v oblasti hrudníka je veľmi častým vedľajším účinkom po chirurgickom zákroku s odstránením **lymfatických uzlín** u pacientok s karcinómom prsníka. Postihuje až do 25 % pacientok po odstránení **axilárnych lymfatických uzlín**, je však menej častá po **biopsii** sentinelových **lymfatických uzlín**, postihuje menej ako 10 % pacientok (Cardoso et al. 2018). Riziko **lymfedému** môžete znížiť viacerými spôsobmi:

- Udržiavajte si zdravú hmotnosť, aby sa znížila záťaž na lymfatický systém.
- Používajte končatinu na operovanej strane normálne, aby sa podporovala lymfatická drenáž a pravidelne cvičte.
- Chráňte si kožu, aby ste predchádzali infekcii:
  - Zvlhčujte pokožku v oblasti, aby ste zabránili popraskaniu pokožky.
  - Používajte opaľovací krém na zabránenie popálenia kože slnkom.
  - Používajte repelenty proti hmyzu ako prevenciu poštípania.
  - Používajte pri varení rukavice.
  - Noste ochranné rukavice pri práci v záhrade.

Ak spozorujete akékoľvek známky opuchu či infekcie, povedzte to Vášmu lekárovi alebo **špecializovanej sestre**, čím skôr.

Po operácii môžete počas niekoľkých týždňov pociťovať stuhnuté a bolestivé rameno a plece. Vaša **špecializovaná sestra** alebo fyzioterapeut Vás naučí zopár jemných cvikov, aby Vám pomohli získať späť pohyblivosť, akú ste mali pred operáciou.

### Rádioterapia

Existuje viacero častých vedľajších účinkov **rádioterapie**, vrátane **únavy** a podráždenia kože, bolesti a opuch v liečenom prsníku. Oboznámte Vášho lekára s akýmikoľvek symptómami, môže Vám pomôcť; napríklad krémy alebo obklady môžu pomôcť pri podráždení kože. Taktiež by ste sa mali vyvarovať vystaveniu ožarovanej oblasti slnečnému žiareniu minimálne rok po liečbe. Keďže **rádioterapia** pre karcinóm prsníka bude viesť tiež k určitému ožiareniu srdca a pľúc, môže byť riziko srdcového ochorenia alebo rakoviny pľúc (zvlášť u fajčiarov) mierne vyššie u pacientok, ktoré podstúpili **rádioterapiu** (Henson et al. 2013). Moderné techniky **rádioterapie** minimalizujú toto riziko.

### Chemoterapia

Vedľajšie účinky **chemoterapie** varírujú v závislosti od použitých liekov a dávok – môžete pociťovať niektoré vedľajšie účinky vymenované nižšie, avšak je veľmi nepravdepodobné, že všetky z nich. Pacientky, ktorým sa podáva kombinácia rôznych **chemoterapeutických** liekov, budú pravdepodobne viac pociťovať vedľajšie účinky ako tie pacientky, ktoré dostávajú jeden **chemoterapeutický** liek. Hlavnými oblasťami tela, ktoré sú postihnuté **chemoterapiou** sú tie, kde sa rýchlo tvoria a nahradzujú nové bunky (t.j. **kostná dreň**, **vlasové folikuly**, tráviaci systém a sliznice úst). Zníženie počtu **neutrofilov** (druh bielych krviniek)

môže viesť k neutropénii (nízka hladina neutrofilov v krvi), ktorá zvýši náchylnosť k infekciám. Náhodný únik **chemoterapeutického** lieku zo žily do okolitých tkanív (**extravazácia**) sa príležitostne vyskytuje a môže spôsobiť pľuzgiere alebo ulcerácie (zvredivosť); tieto účinky môžu byť ošetrované použitím antihistaminík a masť na báze steroidov, ako aj teplými obkladmi na zmiernenie bolesti. Niektoré **chemoterapeutické** lieky môžu ovplyvniť plodnosť – ak sa tohto obávate, poraďte sa so svojim lekárom pred začatím liečby. Nevoľnosť a zvracanie sú časté a môžu byť stresujúce pre pacientky počas **chemoterapie**, lekár však bude schopný použiť rôzne postupy, aby zvládol a predišiel týmto symptómom (Roila et al. 2016). Väčšina vedľajších účinkov **chemoterapie** je dočasná a dá sa kontrolovať liekmi alebo zmenou životného štýlu – Váš lekár alebo sestra Vám ich pomôžu zvládnuť (Macmillan 2016).

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Capecitabín</b> (Xeloda SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolesť brucha</li> <li><b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li><b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>Hnačky</li> <li><b>Únava</b></li> <li><b>Syndróm ruka-noha</b></li> <li>Nauzea (nevoľnosť)</li> <li><b>Stomatitída</b> (zápal vo vnútri úst)</li> <li>Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, bolesť brucha) a <b>stomatitída</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitu slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>Hnačky môžu byť dočasným ľahkým vedľajším účinkom, ale ak sú závažné, lekár Vám môže predpísať lieky proti hnačkám.</li> <li>Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>Aby ste predchádzali alebo liečili <b>syndróm ruka-noha</b>, pokúste sa držať ruky a nohy v chlade tak, že ich vystavíte chladnej vode (namáčanie, kúpele alebo plávanie), vyvarujte sa nadmernému teplu/horúcej vode a udržiavajte ich voľné (bez ponožiek, rukavíc alebo topánok, ktoré sú príliš tesné). Plán Vašej liečby bude vyžadovať zmenu, ak sa u Vás vyskytne závažný <b>syndróm ruka-noha</b>, avšak vo väčšine prípadov sú príznaky ľahšie a liečiteľné pomocou krémov a masť a ustúpia ihneď po ukončení liečby.</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<p><b>Carboplatina</b> (Macmillan 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Obstipácia</b> - zápcha</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• <b>Poškodenie pečene</b></li> <li>• Zvýšené riziko infekcie</li> <li>• Nauzea - nevoľnosť</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• <b>Poškodenie obličiek</b></li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia, anémia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – Váš lekár môže upraviť Vašu liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Váš lekár vie pomôcť predísť a zvládnuť akúkoľvek nauzeu - nevoľnosť, zvracanie alebo obstipáciu - zápchu.</li> <li>• Absolvujete vyšetrenia pred a počas liečby, aby sa skontrolovalo, ako dobre fungujú obličky a pečeň, a bude sa od Vás požadovať, aby ste pili veľa tekutín s cieľom predísť poškodeniu obličiek.</li> </ul>
<p><b>Cisplatina</b> (Macmillan, 2016)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Zmeny vo funkcii obličiek</li> <li>• Znížená fertilita (plodnosť)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Zvýšené riziko infekcie</li> <li>• Zvýšené riziko trombózy</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť/ zvracanie)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi, ktorá zvyšuje riziko infekcie)</li> <li>• <b>Periférna neuropatia</b> (poškodenie nervov v končatinách tela)</li> <li>• Poruchy chuti</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• <b>Tinitus/hučanie v ušiach</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia, anémia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, poruchy chuti) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť a zvládnuť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Ohlásite všetky príznaky <b>periférnej neuropatie</b> (mravčenie alebo necitlivosť v rukách a nohách) svojmu lekárovi, ktorý Vám poradí ako zvládnuť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Absolvujete vyšetrenia pred a počas liečby, aby sa skontrolovalo, ako dobre fungujú obličky a bude sa od Vás požadovať, aby ste pili veľa tekutín s cieľom predísť poškodeniu obličiek.</li> <li>• Ak spozorujete akékoľvek zmeny sluchu alebo máte <b>tinitus</b> (hučanie v ušiach), informujte svojho lekára. Zmeny sluchu sú zvyčajne dočasné, ale príležitostne môžu ostať natrvalo.</li> </ul>



CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Cyklofosamid</b> (Cyclophosphamide SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• Horúčka</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi, ktorá zvyšuje riziko infekcie)</li> <li>• <b>Poškodenie obličiek a močového traktu</b></li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, lebo môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Absolvujete vyšetrenia pred a počas liečby, aby sa skontrolovalo, ako dobre fungujú obličky a bude sa od Vás požadovať, aby ste pili veľa tekutín s cieľom predísť poškodeniu obličiek.</li> <li>• Váš lekár Vám poradí ako predísť a zvládnuť akúkoľvek nauzeu – nevoľnosť a zvracanie.</li> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov) môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> </ul>
<b>Docetaxel</b> (Taxotere SPC, 2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Extravazát</b> (poškodenie tkanív)</li> <li>• Výraznejšie infekcie</li> <li>• Choroby nechtov</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť/ zvracanie)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi, ktorá zvyšuje riziko infekcie)</li> <li>• <b>Edém</b> (opuch)</li> <li>• <b>Periférna neuropatia</b></li> <li>• Kožné reakcie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice vo vnútri úst)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b>, <b>anémia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Ohlásite všetky príznaky <b>periférnej neuropatie</b> svojmu lekárovi, ktorý Vám poradí ako zvládnuť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky) a <b>stomatitída</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitu slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám poradí ako zvládnuť tieto vedľajšie účinky. Ak pozorujete zmeny na nechtach, kožné reakcie alebo retenciu (zadržiavanie) tekutín/opuchy (<b>edém</b>), informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> <li>• Ak pociťujete pálenie na koži v mieste injekcie, informujte svojho lekára, aby mohol riešiť tento problém. Mnohé <b>extravazáty</b> spôsobujú veľmi malé poškodenie, avšak možno Vám bude potrebné podať antidotum (protiľiek) a aplikovať bandáže na postihnuté miesto počas niekoľkých dní (Perez Fidalgo et al. 2012).</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
Pegylovaný lipozomálny <b>doxorubicin</b> (Caelyx SPC, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Syndróm ruka-noha</b></li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi, ktorá zvyšuje riziko infekcie)</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice vo vnútri úst)</li> <li>• <b>Trombocytopenia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b> alebo <b>trombocytopenia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>syndróm ruka-noha</b>, pokúste sa držať ruky a nohy v chlade tak, že ich vystavíte chladnej vode (namáčanie, kúpele alebo plávanie), vyvarujte sa nadmernému teplu/horúcej vode a udržiavajte ich voľné (bez ponožiek, rukavíc alebo topánok, ktoré sú príliš tesné). Plán Vašej liečby bude vyžadovať zmenu, ak sa u Vás vyskytne závažný <b>syndróm ruka-noha</b>, avšak vo väčšine prípadov sú príznaky ľahšie a liečiteľné pomocou krémov a masť a ustúpia ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), môže Váš lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, ale vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a pominú ihneď po ukončení liečby.</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
Non-lipozomálny <b>doxorubicin</b> (Doxorubicin SPC, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zvýšené <b>pečeňové (hepatálne) enzýmy</b></li> <li><b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li><b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li><b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li><b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>Účinky na srdce</li> <li>Zimnice</li> <li>Hnačky</li> <li><b>Extravazácia</b> (poškodenie tkanív následkom úniku lieku mimo žily do okolia)</li> <li>Horúčka</li> <li><b>Syndróm ruka-noha</b></li> <li>Výraznejšie infekcie</li> <li>Zvýšenie hmotnosti</li> <li><b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li><b>Mukozitída</b> (zápal slizníc)</li> <li>Nauzea - nevoľnosť</li> <li><b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi, ktorá zvyšuje riziko infekcie)</li> <li><b>Stomatitída</b> (zápal sliznice vo vnútri úst)</li> <li><b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>anémia, leukopénia, neutropénia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>Funkcia srdca bude monitorovaná pred a po liečbe non-lipozomálnym <b>doxorubicinom</b>, aby sa minimalizovalo riziko kardiálneho poškodenia.</li> <li>Aby ste predchádzali alebo liečili <b>syndróm ruka-noha</b>, pokúste sa držať ruky a nohy v chlade tým, že ich vystavíte chladnej vode (namáčanie, kúpele alebo plávanie), vyvarujte sa nadmernému teplu/horúcej vode a udržiavajte ich voľné (bez ponožiek, rukavíc alebo topánok, ktoré sú príliš tesné). Plán Vašej liečby bude vyžadovať zmenu, ak sa u Vás vyskytne závažný <b>syndróm ruka-noha</b>, avšak vo väčšine prípadov sú príznaky ľahšie a liečiteľné pomocou krémov a masťí a ustúpia ihneď po ukončení liečby.</li> <li>Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky) a <b>stomatitída</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitu slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), Vám môže Váš lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li><b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> <li>Ak pociťujete pálenie na koži v mieste injekcie, informujte svojho lekára, aby mohol riešiť tento problém. Únik lieku mimo žily (<b>extravazát</b>) môže zapríčiniť vznik nekróz, ktorá bude vyžadovať liečbu týchto poškodených tkanív (Perez Fidalgo et al. 2012).</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Epirubicin</b> (Epirubicin hydrochloride SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zvýšené <b>pečeňové (hepatálne)</b> enzýmy</li> <li><b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li><b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li><b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li><b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>Účinky na srdce</li> <li>Zimnice</li> <li>Hnačky</li> <li><b>Extravazácia</b> (poškodenie tkanív následkom úniku lieku mimo žily do okolia) Horúčka</li> <li><b>Syndróm ruka-noha</b> (poškodenie tkanív následkom úniku lieku mimo žily do okolia) Horúčka</li> <li>Výraznejšie infekcie</li> <li>Zvýšenie hmotnosti</li> <li><b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li><b>Mukozitída</b> (zápal slizníc)</li> <li>Nauzea (nevoľnosť/ zvracanie)</li> <li><b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li><b>Stomatitída</b> (zápal sliznice vo vnútri úst)</li> <li><b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>anémia, leukopénia, neutropénia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznamte každú horúčku Vášmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>Funkcia srdca bude monitorovaná pred a po liečbe <b>epirubicinom</b>, aby sa minimalizovalo riziko kardiálneho poškodenia.</li> <li>Aby ste predchádzali alebo liečili <b>syndróm ruka-noha</b>, pokúste sa držať ruky a nohy v chlade tým, že ich vystavíte chladnej vode (namáčanie, kúpele alebo plávanie), vyvarujte sa nadmernému teplu/horúcej vode a udržiavajte ich voľné (bez ponožiek, rukavíc alebo topánok, ktoré sú príliš tesné). Plán Vašej liečby bude vyžadovať zmenu, ak sa u Vás vyskytne závažný <b>syndróm ruka-noha</b>, avšak vo väčšine prípadov sú príznaky ľahšie a liečiteľné pomocou krémov a masť a ustúpia ihneď po ukončení liečby.</li> <li>Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky) a <b>stomatitída</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitu slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu/mukozitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny s pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a pominú ihneď po ukončení liečby.</li> <li><b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> <li>Ak pociťujete pálenie na koži v mieste injekcie, informujte svojho lekára, aby mohol riešiť tento problém. Únik lieku mimo žily (<b>extravazát</b>) môže zapríčiniť vznik nekróz, ktorý bude vyžadovať liečbu týchto poškodených tkanív (<i>Perez Fidalgo et al. 2012</i>).</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<p><b>Eribulín</b> (Halaven SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Arthralgia/myalgia</b> (bolesť kĺbov/svalov)</li> <li>• Bolesť chrbta a končatín</li> <li>• Obštipácia - zápcha</li> <li>• Kašeľ</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Horúčka</li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť/ zvracanie)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• <b>Periférna neuropatia</b> (poškodenie nervov v končatinách tela)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b> alebo <b>anémia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Ohlásť všetky príznaky <b>periférnej neuropatie</b> Vášmu lekárovi, ktorý Vám poradí ako zvládnuť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, obštipácia - zápcha) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Oznámte svojmu lekárovi, ak máte pretrvávajúci kašeľ. Problematickú dušnosť - <b>dyspnoe</b> je možné liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>).</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> <li>• Ak pocítujete bolesti kĺbov či svalov (<b>arthralgia, myalgia</b>), bolesti hlavy, informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Gemcitabine</b> (Gemcitabine SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• Chrípke podobné symptómy</li> <li>• Zvýšené <b>pečeňové (hepatálne)</b> enzýmy</li> <li>• <b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li>• Nauzea - nevoľnosť</li> <li>• <b>Edémy</b> (opuchy)</li> <li>• Vyrážky</li> <li>• <b>Renálne účinky</b> (obličkové)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>leukopénia</b>, anémia alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradiť Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Oznámte Vášmu lekárovi, ak máte pretrvávajúci kašeľ. Problematickú dušnosť - <b>dyspnoe</b> je možné liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). Dušnosť je zvyčajne mierna a zmizne rýchlo bez liečby.</li> <li>• Ak máte akékoľvek kožné reakcie, chrípke podobné symptómy alebo retenciu (zadržiavanie) tekutín (<b>edémy - opuchy</b>), informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Vaše <b>renálne a hepatálne</b> funkcie budú prísne monitorované pred, počas a po liečbe.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> </ul>
<b>Methotrexate</b> (Methotrexate SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• Alergické reakcie</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Horúčka</li> <li>• Výraznejšie infekcie</li> <li>• <b>Leukopénia</b></li> <li>• Nauzea - nevoľnosť</li> <li>• <b>Renálne účinky</b> (obličkové)</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice vo vnútri úst)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>leukopénia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradiť Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, <b>stomatitída</b>) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitu slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám poradiť ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Vaše <b>renálne</b> funkcie budú prísne monitorované pred, počas a po liečbe.</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
Paclitaxel (Paclitaxel SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Bolesti kĺbov</b></li> <li>• Krvácanie</li> <li>• Hnačky</li> <li>• Alergické reakcie</li> <li>• Výraznejšie infekcie</li> <li>• <b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li>• Nízky tlak krvi</li> <li>• <b>Mukozitída</b> (zápal sliznic)</li> <li>• <b>Myalgia</b> (bolesť svalov)</li> <li>• Ochorenia nechtov</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť/ zvracanie)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• <b>Periférna neuropatia</b></li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b>, <b>leukopénia</b>, anémia alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitu slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Ohlásť všetky príznaky <b>periférnej neuropatie</b> svojmu lekárovi, ktorý Vám poradí ako zvládnuť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu/mukozitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Ak pociťujete bolesti kĺbov či svalov (<b>artralgia</b>, <b>myalgia</b>), bolesti hlavy, informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladené chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> </ul>

CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Vinorelbin</b> (Navelbine SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Obstipácia - zápcha</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Extravazácia</b> (poškodenie tkanív následkom úniku lieku mimo žily do okolia)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Horúčka</li> <li>• Žalúdočné ťažkosti</li> <li>• Výraznejšie infekcie</li> <li>• <b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť/zvracanie)</li> <li>• <b>Neurologické ochorenia</b></li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• Kožné reakcie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice vo vnútri úst)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b>, <b>leukopénia</b>, <b>anémia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznamte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, obstipácia - zápcha) a <b>stomatitída</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Akékoľvek príznaky <b>neurologických</b> ochorení (napr. slabosť končatín a nôh), oznámte svojmu lekárovi, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Ak pocítujete pálenie na koži v mieste injekcie, informujte svojho lekára, aby mohol riešiť tento problém.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladené chladiace čiapky</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> <li>• Ak pocítujete pálenie na koži v mieste injekcie, informujte svojho lekára, aby mohol riešiť tento problém. Mnohé <b>extravazáty</b> spôsobujú veľmi malé poškodenia, avšak možno Vám bude potrebné podať antidotum (protiľiek) alebo aplikáciu obväzov na postihnuté miesto počas niekoľkých dní (<i>Perez Fidalgo et al. 2012</i>).</li> </ul>



CHEMOTERAPEUTICKÝ LIEK	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
5-fluorouracil (Fluorouracil SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agranulocytóza</b> (nedostatok bielych krviniek neutrofilov)</li> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Bronchospazmus</b> (stiahnutie svalov, ktoré ohraničujú dýchacie cesty v pľúcach)</li> <li>• Kardiálne účinky</li> <li>• Zníženie funkcie <b>kostnej dreve</b></li> <li>• Predĺžené hojenie rán</li> <li>• Hnačky</li> <li>• Vysoká kyselina močová</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• <b>Syndróm ruka-noha</b></li> <li>• Výraznejšie infekcie</li> <li>• <b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li>• <b>Mucozitída</b> (zápal sliznice)</li> <li>• Nauzea - nevoľnosť</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• Krvácanie z nosa</li> <li>• <b>Pancytópénia</b> (nízke hladiny červených krviniek, bielych krviniek a doštičiek v krvi)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> <li>• Slabosť</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia, leukopénia, anémia, trombocytopénia</b> alebo <b>pancytópénia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>syndróm ruka-noha</b>, pokúste sa držať ruky a nohy v chlade tým, že ich vystavíte chladnej vode (namáčanie, kúpele alebo plávanie), vyvarujte sa nadmernému teplu/horúcej vode a udržiavajte ich voľné (bez ponožiek, rukavíc alebo topánok, ktoré sú príliš tesné). Plán Vašej liečby bude vyžadovať zmenu, ak sa u Vás vyskytne závažný <b>syndróm ruka-noha</b>, avšak vo väčšine prípadov sú príznaky ľahšie a liečiteľné pomocou krémov a masťi a ustúpia ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako to zvládnuť. Niektoré nemocnice poskytujú tzv. "<b>chladené chladiace čiapy</b>" na zníženie vypadávania vlasov.</li> </ul>

**Významné vedľajšie účinky v súvislosti s jednotlivými chemoterapeutickými liekmi používanými v liečbe karcinómu prsníka.** Najnovšie súhrny charakteristických vlastností liekov (SPC) sú uvedené na: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

## Hormonálne liečby

Obvyklé vedľajšie účinky u pacientok, ktoré podstupujú hormonálnu liečbu sa často viažu k zníženému účinku **estrogénu** (napr. návaly začervenania a pocitu tepla, zvýšené potenie). Mnohým vedľajším účinkom **hormonálnej liečby** možno účinne predchádzať alebo ich riešiť. Ak spozorujete akýkoľvek z vedľajších účinkov počas **hormonálnej liečby**, informujte vždy o tom svojho lekára alebo sestru. **Potlačenie funkcie vaječníkov (supresia)** môže spôsobovať menopauzálne symptómy, ako návaly horúčavy, zvýšené potenie, suchosť vaginálnej sliznice a pokles záujmu o sex. Tieto problémy Vám pomôže riešiť Váš lekár alebo **špecializovaná sestra**.

TERAPIA	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLADNUŤ
<b>Anastrozol</b> (Arimidex SPC, 2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Artralgia</b> (stuhnutosť kĺbov)</li> <li>• <b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Návaly</li> <li>• <b>Hypercholesterolémia</b> (zvýšená hladina cholesterolu)</li> <li>• Zvýšené potenie</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Osteoporóza</b> (rednutie kostí)</li> <li>• Začervenanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ak je u Vás riziko <b>osteoporózy</b>, ktoré sa zvyšuje s pribúdajúcim vekom, absolvujete vyšetrenie hustoty kostí na začiatku liečby a následne v pravidelných intervaloch. Bude Vám odporučené brať dostatok kalcia a vitamínu D3 a môže Vám byť nasadená liečba na zastavenie ďalšieho odvápnovania (demineralizácie) kostí.</li> <li>• <b>Hypercholesterolémia</b> 2. a 3. stupňa (zvýšená hladina cholesterolu) môže byť liečená liekmi nazývanými statíny a fibráty. Váš lekár môže prerušiť alebo znížiť dávky Vašej protinádorovej liečby.</li> <li>• Ak pociťujete akékoľvek kožné reakcie, <b>artralgie</b> alebo stuhnutosť kĺbov, informujte svojho lekára, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy, bolesti hlavy, zvýšené potenie nauzeu - nevoľnosť.</li> </ul>
<b>Exemestane</b> (Aromasin SPC, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• Depresia</li> <li>• Závrate</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• Zvýšené <b>pečeňové (hepatálne)</b> enzýmy</li> <li>• Zvýšené potenie</li> <li>• Nespavosť</li> <li>• Bolesť kĺbov a svalov</li> <li>• <b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li>• Nauzea - nevoľnosť</li> <li>• Bolesť</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je dôležité, aby ste povedali svojmu lekárovi, ak trpíte depresiou, určite Vám poskytnú pomoc, ktorú potrebujete.</li> <li>• Ak trpíte nespavosťou, závratmi alebo bolesťami, informujte svojho lekára, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy, bolesti hlavy, zvýšené potenie nauzeu (nevoľnosť).</li> </ul>

TERAPIA	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Fulvestrant</b> (Faslodex SPC, 2017))	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• Reakcie z precitlivenosti</li> <li>• Zvýšené <b>pečeňové</b> enzýmy</li> <li>• Zvýšené potenie</li> <li>• Reakcie v mieste injekcie</li> <li>• Bolesť kĺbov a svalov</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• Začervenanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ak pociťujete akékoľvek kožné reakcie, <b>artralgie</b> alebo stuhnutosť kĺbov, informujte svojho lekára, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy, bolesti hlavy, zvýšené potenie a nauzeu (nevoľnosť).</li> </ul>
<b>Gonadotropin-releasing hormone – analógy</b> (napr. goserelin) (Zoladex SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akné</li> <li>• Zväčšenie prsníkov</li> <li>• Znížená sexualita</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• Zvýšené potenie</li> <li>• Reakcie v mieste injekcie</li> <li>• Suchosť vaginálnej sliznice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ak pociťujete akékoľvek kožné reakcie, informujte svojho lekára, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy, bolesti hlavy, suchosť vaginálnej sliznice a zvýšené potenie.</li> </ul>
<b>Letrozole</b> (Femara SPC, 2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Artralgia</b> (bolesť kĺbov)</li> <li>• <b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• <b>Hypercholesterolémia</b> (zvýšená hladina cholesterolu)</li> <li>• Zvýšené potenie</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Osteoporóza</b> (rednutie kostí)</li> <li>• Začervenanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ak je u Vás riziko <b>osteoporózy</b>, ktoré sa zvyšuje s pribúdajúcim vekom, absolvujete vyšetrenie hustoty kostí na začiatku liečby a následne v pravidelných intervaloch. Bude Vám odporučené brať dostatok kalcia a vitamínu D3 a môže Vám byť nasadená liečba na zastavenie ďalšieho odvápnovania (demineralizácie) kostí.</li> <li>• <b>Hypercholesterolémia</b> 2. a 3. stupňa (zvýšená hladina cholesterolu) môže byť liečená liekmi nazývanými statíny a fibráty. Váš lekár môže prerušiť alebo znížiť dávky Vašej protinádorovej liečby.</li> <li>• Ak pociťujete akékoľvek kožné reakcie, <b>artralgie</b> alebo stuhnutosť kĺbov, informujte svojho lekára, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy, bolesti hlavy, zvýšené potenie nauzeu (nevoľnosť).</li> </ul>

TERAPIA	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<p><b>Megestrol acetate</b> (Megace SPC, 2015)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adrenálna insuficiencia</b> (nedostatočná činnosť nadobličiek)</li> <li>• Obštipácia (zápcha)</li> <li>• <b>Cushingov syndróm</b></li> <li>• Diabetes mellitus (cukrovka)</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• <b>Hyperglykémia</b> (zvýšená hladina glukózy - cukru)</li> <li>• <b>Hypertenzia</b> (zvýšený krvný tlak)</li> <li>• Zvýšená chuť do jedla</li> <li>• Zvýšená hmotnosť</li> <li>• <b>Pľúcna embólia</b></li> <li>• <b>Tromboflebitída</b> (zápal žíl)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš lekár Vás bude monitorovať s ohľadom na príznaky diabetu, <b>Cushingovho syndrómu</b> a nedostatočnej činnosti nadobličiek (<b>adrenálnej insuficiencie</b>). <b>Hyperglykémia</b> sa zvyčajne lieči antidiabetikami.</li> <li>• Ak trpíte pretrvávajúcim kašľom, informujte svojho lekára. Problematická <b>dyspnoe</b> (dušnosť) sa dá liečiť liekmi nazývanými opioidy a benzodiazepíny, v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>).</li> <li>• Váš lekár Vás bude sledovať s ohľadom na príznaky <b>trombózy</b>.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy.</li> </ul>
<p><b>Tamoxifen</b> (Tamoxifen SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zhrubnutie endometria</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Retencia tekutín (zadržiavanie)</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• Zvýšené potenie</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• Začervenanie kože</li> <li>• Tromboembolické komplikácie</li> <li>• Krvácanie/výtok z pošvy</li> <li>• Poruchy zraku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ak sa vyskytnú kožné reakcie alebo zadržiavanie tekutín/opuchy, informujte svojho lekára, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár Vás bude sledovať s ohľadom na príznaky <b>trombózy</b>.</li> <li>• Krvácanie/výtok z pošvy a poruchy zraku treba oznámiť Vášmu lekárovi.</li> <li>• Váš lekár Vám môže pomôcť riešiť návaly horúčavy, bolesti hlavy, zvýšené potenie a nauzeu (nevoľnosť).</li> </ul>

**Významné vedľajšie účinky v súvislosti s liekmi endokrinnnej terapie používanými v liečbe karcinómu prsníka.**  
Najnovšie súhrny charakteristických vlastností liekov (SPC) sa nachádzajú na: [www.ema.europa.eu/ema/](http://www.ema.europa.eu/ema/).

## Anti-HER2 terapie

Časté vedľajšie účinky pozorované u pacientok liečených niektorými anti-**HER2** terapiami sú účinky na **gastrointestinálny systém** (napr. hnačky, zvracanie, nauzea - nevoľnosť) a častejšie účinky ako únava a reakcie precitlivosti. Tiež sa môžu objaviť potenciálne vážne vedľajšie účinky ako ochorenia srdca, hoci sú tieto riziká značne redukované vyhýbaním sa súčasne užívanej liečbe s kardiotoxickými režimami **chemoterapie**, ako sú **antracyklíny** (Florida et al. 2017). Mnohým z vedľajších účinkov anti-**HER2** terapií sa dá predchádzať alebo ich efektívne riešiť. Vždy povedzte čím skôr svojmu lekárovi alebo sestre, ak spozorujete vedľajšie účinky z užívania anti-**HER2** terapie.

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
Lapatinib (Tyverb SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Artralgia</b> (bolesti kĺbov)</li> <li>• Poškodenie srdca</li> <li>• Kašeľ</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Bolesti hlavy</li> <li>• <b>Poškodenie pečene</b> (hepatálna toxicita)</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• Nespavosť</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• Krvácanie z nosa</li> <li>• Bolesť</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, <b>stomatitída</b>) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň) Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Informujte svojho lekára, ak máte pretrvávajúci kašeľ. Problematická dušnosť - <b>dyspnoe</b> sa dá liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (Kloke and Cherny 2015).</li> <li>• <b>Pečeňové a srdcové</b> funkcie budú počas liečby monitorované.</li> <li>• Ak pociťujete <b>bolesti kĺbov</b> (<b>artralgie</b>), informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky. Tiež Vám poradí pri reakciách na koži, symptómoch s nosom a nespavosti.</li> <li>• Váš lekár Vám dokáže tiež pomôcť pri návaloch horúčavy a bolestiach hlavy.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Neratinib</b> (Nerlynx PI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• Zväčšenie brucha</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• Suchá koža</li> <li>• <b>Dyspepsia</b> (porucha trávenia)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Zvýšené pečeňové (<b>hepatálne</b>) enzýmy</li> <li>• Svalové kŕče</li> <li>• Ochorenia nechtov</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• Infekcie močových ciest</li> <li>• Zvracanie</li> <li>• Pokles hmotnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, bolesti/zväčšenie brucha <b>dyspepsia</b> a <b>stomatitída</b>) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Pečeňové (<b>hepatálne</b>) funkcie budú prísne monitorované pred, počas a po liečbe.</li> <li>• Ak pozorujete kožné reakcie alebo svalové kŕče, informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky. Tiež Vám poradí ako predchádzať infekciám.</li> </ul>
<b>Pertuzumab</b> (Perjeta SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Artralgia</b> (bolesti kĺbov)</li> <li>• Kašeľ</li> <li>• <b>Dysgeusia</b> (zmeny vnímania chuti)</li> <li>• Únava</li> <li>• Horúčka</li> <li>• <b>Gastrointestinálne</b> účinky</li> <li>• Bolesti hlavy</li> <li>• Reakcie precitlivenosti</li> <li>• Infúzne reakcie</li> <li>• Nespavosť</li> <li>• <b>Mucositída</b> (zápal sliznic)</li> <li>• <b>Myalgia</b> (bolesť svalov)</li> <li>• Ochorenia nechtov</li> <li>• <b>Nasopharyngitída</b></li> <li>• <b>Edém</b> (opuch)</li> <li>• Bolesť</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• Infekty horných dýchacích ciest (zápalové ložiská)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, <b>stomatitída</b>, obštipácia - zápcha, <b>dyspepsia</b>, <b>dysgeusia</b>) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu/mukozitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň), môže Váš lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Ak pozorujete nespavosť, <b>myalgie</b>, <b>artralgie</b>, bolesť, kožné reakcie, zápal alebo zadržiavanie tekutín/opuch, informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>T-DM1</b> (Kadcyla SPC, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Artralgia</b> (bolesti kĺbov)</li> <li>• <b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>• Krvácanie</li> <li>• Zimnice</li> <li>• Obštipácia (zápcha)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• Suchosť úst</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Horúčka</li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Zvýšené pečeneňové (<b>hepatálne</b>) enzýmy</li> <li>• Nespavosť</li> <li>• Nízke hladiny draslíka</li> <li>• Bolesť svalov a kostí</li> <li>• <b>Myalgia</b> (bolesť svalov)</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• Krvácanie z nosa</li> <li>• <b>Periférna neuropatia</b> (poškodenie nervov v končatinách tela)</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• <b>Trombocytopenia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Infekcie močových ciest</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, obštipácia - zápcha, <b>stomatitída</b>) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Informujte svojho lekára, ak máte pretrvávajúci kašeľ. Problematická dušnosť - <b>dyspnoe</b> sa dá liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>).</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili stomatitídu, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň) Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Ohlásť všetky príznaky <b>periférnej neuropatie</b> svojmu lekárovi, ktorý Vám dokáže pomôcť pri zvládaní týchto vedľajších účinkov.</li> <li>• Ak pozorujete <b>artralgie, myalgie, bolesť</b> alebo nespavosť, informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<b>Trastuzumab</b> (Herceptin SPC, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Artralgia</b> (bolesti kĺbov)</li> <li>• Poruchy srdcovej činnosti</li> <li>• <b>Zápal očných spojiviek</b></li> <li>• Závraty</li> <li>• <b>Gastrointestinálne</b> účinky</li> <li>• Bolesti hlavy</li> <li>• Návaly horúčavy</li> <li>• Nespavosť</li> <li>• <b>Myalgia</b> (bolesť svalov)</li> <li>• <b>Nasopharyngitída</b> (zápal nosohltana)</li> <li>• Krvácanie z nosa alebo plný nos</li> <li>• <b>Parestézia</b> (trpnutie prstov)</li> <li>• Začervenanie a iné účinky na koži</li> <li>• Účinky na dýchacie ústrojenstvo vrátane</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• Tremor (tras, chvenie)</li> <li>• Vodnaté oči</li> <li>• Pokles hmotnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaše kardiálne funkcie budú posúdené pred začatím liečby <b>trastuzumabom</b> a budú monitorované každé 3-4 mesiace počas liečby. Pokiaľ budú kardiálne funkcie poškodené, Váš lekár môže rozhodnúť o znížení dávky alebo prerušení liečby <b>trastuzumabom</b> alebo Vám predpíše iný liek na liečbu vedľajších účinkov na srdce (<i>Curigliano et al. 2012</i>).</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, zvracanie, hnačky, obštipácia - zápcha, <b>dyspepsia</b>, opuch pier, bolesť brucha, <b>stomatitída, disguesia</b>) môžu viesť ku strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Ak pociťujete respiračné problémy, informujte svojho lekára. Problematické <b>dyspnoe</b> sa dá liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo kortikoidbenzodiazepínmi, a v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>).</li> <li>• Je dôležité, aby ste svojmu lekárovi povedali, ak trpíte <b>parestéziami</b> (trpnutím prstov), tremorom (trasom, chvením), závratmi alebo nespavosťou.</li> <li>• Ak pociťujete <b>artralgie</b> (bolesť kĺbov), <b>myalgie</b> (bolesť svalov) alebo bolesti, informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky. Tiež Vám môže poradiť pri kožných reakciách, očných problémoch a problémoch s nosom.</li> </ul>

**Významné vedľajšie účinky v súvislosti s anti-HER-2 liekmi používanými v liečbe karcinómu prsníka.** Najnovšie súhrny charakteristických vlastností liekov (SPC) sú uvedené na: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

\*Niektoré z týchto vymenovaných liekov nemusia byť dostupné vo Vašej krajine. Konzultujte prosím s Vaším lekárom a/alebo informácie o predpisovaní vo Vašej krajine ohľadom ďalších detailov.



## Ostatné ciele lieky

Často hlásené vedľajšie účinky u pacientok liečených s ostatnými **cieľnými liekmi** sú vo všeobecnosti podobné vedľajším účinkom vyššie uvedených liečob. Mnohým z týchto vedľajších účinkov sa dá predchádzať alebo sa dajú účinne riešiť. Ak pozorujete akékoľvek vedľajšie účinky liečby, povedzte to vždy svojmu lekárovi alebo sestre, čím skôr.

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEČBY RIEŠIŤ
<b>Abemaciclib</b> (Verzenio PI, 2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• Únava</li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Výraznejšie infekcie</li> <li>• Leukopénia (pokles bielych krviniek)</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• <b>Trombocytopenia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často sledovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia, leukopénia, anémia, trombocytopenia</b> alebo <b>pancytopenia</b> – lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (hnačky, nauzea - nevoľnosť, zvracanie, bolesť brucha) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Hláste akékoľvek ostatné vedľajšie účinky vrátane bolesti hlavy a <b>únavy</b> svojmu lekárovi, ktorý vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY ZVLÁDNUŤ
<p><b>Bevacizumab</b> (Avastin SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anorexia</b></li> <li>• <b>Artralgia</b></li> <li>• Krvávacvé poruchy</li> <li>• Obštipácia - zápcha</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dysartria</b> (poruchy reči)</li> <li>• <b>Dysgeusia</b> (poruchy vnímania chuti)</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• <b>Hypertenzia</b> (znížený krvný tlak)</li> <li>• <b>Leukopénia</b> (pokles bielych krviniek)</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• <b>Periférna neuropatia</b> (poškodenie nervov v končatinách tela)</li> <li>• <b>Proteinúria</b> (vysoká hladina bielkovín v moči)</li> <li>• <b>Rinitída</b> (zápal výstelky vo vnútri nosa)</li> <li>• Kožné reakcie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> <li>• Vodnaté oči</li> <li>• Komplikácie pri hojení rán</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hláste akékoľvek príznaky <b>periférnej neuropatie</b> svojmu lekárovi, ktorý Vám pomôže riešiť tento vedľajší účinok.</li> <li>• Akákoľvek liečba sa odloží, pokiaľ sa rany uspokojivo nezahoja.</li> <li>• Váš tlak krvi bude monitorovaný počas liečby a <b>hypertenzia</b> primerane riešená.</li> <li>• Vaše <b>renálne</b> funkcie budú sledované počas liečby.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (<b>stomatitída</b>, obštipácia - zápcha, hnačky, nauzea - nevoľnosť, zvracanie) a <b>dysgeusia</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám poradí ako predísť týmto vedľajším účinkom alebo ako ich zvládnuť.</li> <li>• Ak sa u Vás objavujú problémy s dýchaním, informujte svojho lekára. Problematické <b>dyspnoe</b> sa dá liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, a v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>).</li> <li>• Ak sa u Vás objavia kožné príznaky (napr. začervenanie, suchá koža, zmeny farby), informujte svojho lekára, ktorý Vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Oznámte akékoľvek iné vedľajšie účinky vrátane porúch zraku, <b>dysartria</b>, <b>artralgia</b> alebo bolesti hlavy Vášmu lekárovi, ktorý vám pomôže riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEČBY RIEŠIŤ
<p><b>Everolimus</b> (Afinitor SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Kašeľ</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dysgeusia</b> (poruchy vnímania chuti)</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• <b>Hypercholesterolemia</b> (zvýšená hladina cholesterolu)</li> <li>• <b>Hyperglykémia</b> (zvýšená hladina glukózy - cukru)</li> <li>• Infekcie</li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• Krvácanie z nosa</li> <li>• <b>Edémy</b> (opuchy)</li> <li>• <b>Pneumonitída</b> (neinfekčný zápal pľúc)</li> <li>• <b>Pruritus</b> (svrbenie tela)</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• Strata hmotnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často monitorovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>anémia</b> – Váš lekár Vám môže upraviť liečbu na základe výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, hnačky, <b>stomatitída</b>) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár vám dokáže pomôcť predchádzať alebo zvládnuť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedok. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň) Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokým sa <b>stomatitída</b> upravi, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Je dôležité oznámiť svojmu lekárovi akékoľvek problémy s dýchaním. Problematické <b>dyspnoe</b> sa dá liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, a v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>). Ak sa u vás vyvinie neinfekčný zápal pľúc (<b>pneumonitída</b>) 2. stupňa, môže Váš lekár prerušiť alebo znížiť dávky <b>everolimusu</b>. Ak trpíte 3. a vyšším stupňom neinfekčnej <b>pneumonitídy</b> bude liečba <b>everolimom</b> pravdepodobne zastavená.</li> <li>• Hladiny cukru a lipidov v krvi budú počas liečby monitorované. <b>Hyperglykémia</b> 1. a 2. stupňa sa zvyčajne lieči antidiabetikami. <b>Hypercholesterolemia</b> 2. a 3. stupňa sa dá liečiť liekmi zvanými statíny a fibráty. Váš lekár môže tiež potrebovať prerušiť, znížiť alebo zastaviť <b>everolimus</b>.</li> <li>• Informujte svojho lekárovi, ak sa u Vás objavia akékoľvek bolesti hlavy, kožné reakcie, krvácanie z nosa alebo retencia tekutín/opuchy – pomôžu vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEČBY RIEŠIŤ
<p><b>Olaparib</b> (Lynparza PI, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Artralgia</b> (bolesť kĺbov)</li> <li>• Obštipácia (zápcha)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dysgeusia</b> (poruchy vnímania chuti)</li> <li>• <b>Dyspepsia</b> (porucha trávenia)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• <b>Myalgia</b> (bolesť svalov)</li> <li>• <b>Nazofaryngitída</b></li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• Infekcie horných dýchacích ciest</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, hnačky, zvracanie, obštipácia - zápcha, <b>dyspepsia</b>, <b>stomatitída</b>) a <b>dysgeusia</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám môže pomôcť predchádzať alebo riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň) Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Informujte svojho lekára, ak pociťujete <b>artralgie</b>, <b>myalgie</b> alebo bolesti hlavy, môže Vám pomôcť riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> </ul>
<p><b>Palbociclib</b> (Ibrance SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• <b>Trombocytopénia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často monitorovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>neutropénia</b>, <b>anémia</b> alebo <b>trombocytopénia</b> – Váš lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (<b>stomatitída</b>, hnačky, nauzea - nevoľnosť, zvracanie) a <b>dysgeusia</b> môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám pomôže predchádzať a riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedkov. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň) Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokiaľ sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Informujte svojho lekára, ak sa u Vás vyvinú akékoľvek kožné reakcie, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako zvládnuť tento vedľajší účinok.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEČBY RIEŠIŤ
<p><b>Ribociclib</b> (Kisqali SPC, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bolesť brucha</li> <li>• Abnormálne <b>hepatálne</b> funkcie</li> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• <b>Asténia</b> (pocit slabosti)</li> <li>• Bolesť chrbta</li> <li>• Kardiálne účinky</li> <li>• Obstipácia (zápcha)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• Horúčka</li> <li>• Bolesť hlavy</li> <li>• Nespavosť</li> <li>• <b>Lymfopénia</b></li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Neutropénia</b> (nízka hladina neutrofilov v krvi)</li> <li>• <b>Edémy</b> (opuchy)</li> <li>• <b>Pruritus</b> (svrbenie tela)</li> <li>• Začervenanie</li> <li>• <b>Stomatitída</b> (zápal sliznice ústnej dutiny)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často monitorovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>anémia</b>, <b>neutropénia</b> alebo <b>lymfopénia</b> – Váš lekár Vám môže upraviť liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám. Oznámte každú horúčku svojmu lekárovi, lebo môže byť príznakom infekcie.</li> <li>• Skôr ako sa začne liečba, bude posúdená funkcia Vášho srdca.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (<b>stomatitída</b>, bolesť brucha, hnačky, obstipácia - zápcha, nauzea - nevoľnosť, zvracanie) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>) alebo pocitom slabosti (<b>asténia</b>). Váš lekár Vám pomôže predchádzať a riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Aby ste predchádzali alebo liečili <b>stomatitídu</b>, dodržiavajte dôslednú hygienu ústnej dutiny pomocou ústnej vody s obsahom kortikoidov a používajte jemné zubné pasty. Steroidné zubné pasty môžete použiť na liečbu tvoriacich sa vriedok. Pre závažnejšiu <b>stomatitídu</b> (2. a vyšší stupeň) Vám môže lekár navrhnúť zníženie dávok liečby, alebo posunúť liečbu, pokým sa <b>stomatitída</b> upraví, avšak vo väčšine prípadov budú symptómy ľahké a zmiznú ihneď po ukončení liečby.</li> <li>• Informujte svojho lekára, ak pociťujete akúkoľvek <b>dyspnoe</b>, nespavosť, bolesť hlavy, kožné reakcie alebo retenciu tekutín/opuchy, pomôže Vám riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Váš lekár bude pravidelne sledovať hladiny <b>hepatálnych</b> enzýmov a môže urobiť doplňujúce pečeneňové testy, pokiaľ budú potrebné.</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako zvládnuť tento vedľajší účinok.</li> </ul>

TERAPIA*	MOŽNÝ VEDĽAJŠÍ ÚČINOK	AKO SA DAJÚ VEDĽAJŠIE ÚČINKY LIEČBY RIEŠIŤ
Talazoparib	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alopécia</b> (vypadávanie vlasov)</li> <li>• <b>Anémia</b> (chudokrvnosť)</li> <li>• <b>Anorexia</b> (nechutenstvo)</li> <li>• Bolesti chrbta</li> <li>• Obštipácia (zápcha)</li> <li>• Hnačky</li> <li>• <b>Dyspnoe</b> (dušnosť)</li> <li>• <b>Únava</b></li> <li>• <b>Lymphopénia</b></li> <li>• Nauzea (nevoľnosť)</li> <li>• <b>Neutropénia</b></li> <li>• <b>Trombocytopenia</b> (pokles krvných doštičiek)</li> <li>• Zvracanie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Váš krvný obraz bude počas liečby často monitorovaný, aby sa zistila akákoľvek <b>anémia, neutropénia, trombocytopenia</b> alebo <b>lymfopénia</b> – Váš lekár môže upraviť vašu liečbu podľa výsledkov vyšetrení a poradí Vám ako predchádzať infekciám.</li> <li>• Účinky na <b>gastrointestinálny systém</b> (nauzea - nevoľnosť, hnačky, zvracanie, obštipácia - zápcha) môžu viesť k strate chuti do jedla (<b>anorexia</b>). Váš lekár Vám pomôže predchádzať a riešiť tieto vedľajšie účinky.</li> <li>• Informujte svojho lekára, ak u Vás pretrváva kašeľ. Problematické <b>dyspnoe</b> sa dá liečiť liekmi nazývanými opiáty alebo benzodiazepíny, a v niektorých prípadoch sa používajú kortikosteroidy (<i>Kloke and Cherny 2015</i>).</li> <li>• <b>Alopécia</b> môže byť pre mnohé pacientky znepokojujúca; Váš lekár Vám poskytne informácie ako zvládnuť tento vedľajší účinok.</li> </ul>

**Významné vedľajšie účinky v súvislosti s liekmi *targetovej (cieľovej) liečby* používanými v liečbe karcinómu prsníka.** Najnovšie súhrny charakteristických vlastností liekov (SPCs) sú uvedené na: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

\*Niektoré z týchto vymenovaných liekov nemusia byť dostupné vo Vašej krajine. Konzultujte prosím s Vaším lekárom a/alebo informácie o predpisovaní vo Vašej krajine ohľadom ďalších detailov.

## Ostatné lieky

Podporná liečba s **bisfosfonátmi** môže viesť k vedľajším účinkom podobným symptómom chrípky, renálnej (obličkovej) toxicite a nízkym hladinám vápnika v krvi. **Bisfosfonáty** môžu tiež príležitostne viesť k **osteonekróze** (odumretie kostného tkaniva) v čelusti. Hoci sa to stáva zriedkavo, je dôležité, aby ste si pravidelne a starostlivo čistili zuby a oznámili akékoľvek problémy v ústnej dutine svojmu lekárovi alebo zubárovi. Terapia **denosumabom** môže potenciálne tiež viesť k **osteonekróze** čeluste, nízkym hladinám vápnika v krvi a kožným infekciám. Je preto dôležité informovať svojho lekára alebo sestru dostatočne skoro pred plánovanou dentálnou liečbou, keďže terapia **bisfosfonátmi** a **denosumabom** bude musieť byť dočasne zastavená.

## Čo sa stane po ukončení mojej liečby?

### Sledovanie po liečbe

**Budete mať možnosť diskutovať o akýchkoľvek ťažkostiach počas ďalších kontrolných vyšetrení počas sledovania po liečbe**

Po ukončení Vašej liečby zabezpečí Váš lekár ďalšie kontroly. Zvyčajne, budú tieto kontroly každé 3-4 mesiace počas prvých 2 rokov, každých 6-8 mesiacov od 3-5 roku a neskôr raz ročne (Cardoso et al. 2018). Počas týchto kontrol lekár s Vami preberie Vašu anamnézu, povie Vám o vedľajších účinkoch, ktoré súvisia s liečbou a vykoná klinické vyšetrenie. Tiež absolvujete každý rok **mamografiu**, a niektoré pacientky budú tiež pravidelne absolvovať vyšetrovania s **MRI** alebo **ultrazvukom**. Ak užívate **inhibítory aromatázy**, absolvujete pravidelne denzitometrické vyšetrenie hustoty kostí. Na základe výsledkov Vám lekár oznámi, ako často budete chodiť na ďalšie kontroly.



### Čo ak potrebujem ďalšiu liečbu?

Rakovina, ktorá sa vracia, sa nazýva rekurencia. Liečba, ktorá Vám bude ponúknutá, bude závisieť od rozsahu rekurencie a predchádzajúcej liečby, ktorú ste dostali. Ak sa **nádor** vráti ako rekurencia v prsníku alebo blízky **lymfatických uzlinách**, môže Vám byť navrhnutá chirurgická liečba s následnou **rádioterapiou** a/alebo **systémovou** terapiou. Rekurentné **nádory** vo vzdialenejších orgánoch sa považujú za metastatický karcinóm a zvyčajne budete mať ďalšiu **systémovú** terapiu – môže obsahovať iné lieky ako tie, s ktorými ste boli liečená vtedy, keď ste mali diagnózu stanovenú po prvýkrát, aj keď niektoré pacientky môžu dostať opäť rovnakú liečbu, zvlášť vtedy, keď boli počas dlhšej doby bez karcinómu prsníka.

### Starostlivosť o zdravie

Po absolvovaní liečby pre karcinóm prsníka sa môžete cítiť veľmi unavená a citlivá. Doprajte Vášmu telu čas na zotavenie a uistite sa, že dostatočne oddychujete, nie je však dôvod obmedzovať Vaše aktivity, ak sa cítite dobre. Je dôležité dobre sa o seba starať a získať podporu potrebnú pre návrat do normálneho života, vrátane rodinných aktivít a pracovných alebo profesionálnych rolí.



Zdravé stravovanie a udržiavanie sa v aktivite dokáže zlepšiť Vaše celkové zdravie, kondíciu a náladu. Cvičenie a udržiavanie si telesnej hmotnosti v zdravej miere môže tiež znížiť riziko rekurencie (Cardoso et al. 2018). Je dôležité začínať pozvoľna, miernou chôdzou a postupne pridávať, keď sa začnete cítiť lepšie.

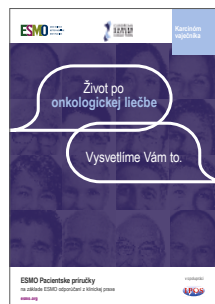
**Dodržiavanie zdravého životného štýlu pomocou zdravej stravy a pravidelného cvičenia Vám pomôže udržať sa fit a môžete znížiť riziko návratu ochorenia**

### Dlhodobé nežiaduce účinky

Po ukončení liečby pre karcinóm prsníka môžete prežívať niektoré dlhodobé vedľajšie účinky v závislosti od toho, akú ste absolvovali liečbu - napríklad **rádioterapia** môže zvýšiť riziko srdcových ochorení a rakoviny pľúc a **chemoterapia** môže zapríčiniť **periférnu neuropatiu** (poškodenie nervov v končatinách tela). Tieto dlhodobé účinky je možné riešiť, preto je pre dôležité, aby ste informovali svojho lekára alebo **špecializovanú sestru** o akýchkoľvek pretrvávajúcich alebo nových symptómoch.

Liečba pre karcinóm prsníka môže predovšetkým spôsobiť včasnú **menopauzu**, spolu so všetkými symptómami spojenými so zmenou v hormonálnych hladinách v krvi, vrátane návalov horúčavy, zvýšeného potenia, suchosti vaginálnej sliznice a straty záujmu o sex. **Menopauza** môže tiež prispievať k **osteoporóze**. Ak máte obavy z včasnej **menopauzy**, mali by ste sa porozprávať so svojim lekárom alebo so **špecializovanou sestrou**. Hormonálna náhradná liečba sa zvyčajne po karcinóme prsníka neodporúča, keďže sa uvažuje o tom, že môže zvyšovať pravdepodobnosť návratu rakoviny.

Ďalšie informácie a rady o tom, ako sa vrátiť k bežnému životu čo najskôr, ako je to možné po liečbe rakoviny, nájdete v ESMO príručke o „Život po onkologickej liečbe“ (ESMO 2017) (<http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>, [www.noisk.sk](http://www.noisk.sk)).



### Emočná podpora

Často sa stáva, že ste ochromená svojimi pocitmi, keď Vám diagnostikujú rakovinu a podstupujete liečbu. Ak pociťujete úzkosť alebo depresiu, hovorte o tom so svojím lekárom alebo sestrou – odporučia Vám špecializovaného konzultanta alebo psychológa, ktorí majú skúsenosti so zvládaním emočných problémov u ľudí bojujúcich s rakovinou. Tiež Vám môže pomôcť účasť v podpornej skupine, aby ste sa mohli porozprávať s ďalšími ľuďmi, ktorí presne chápu, čím si práve prechádzate.



## Podporné skupiny

Pacientske skupiny na podporu pacientov s karcinómom prsníka pomáhajú pacientkam a ich rodinám zorientovať sa v tejto chorobe. Tieto skupiny, ktoré môžu byť lokálne, národné alebo medzinárodné, sa snažia, aby pacientky dostali primeranú a včasnú starostlivosť a vzdelanie. Môžu Vám pomôcť lepšie pochopiť chorobu a naučiť sa, ako sa s ňou vyrovnáť a žiť najkvalitnejší život, aký dokážete.



- **ABC Global Alliance:** [www.abcgloballiance.org](http://www.abcgloballiance.org)
- **Advanced BC:** <http://advancedbc.org/>
- **After Breast Cancer Diagnosis:** <https://www.abcdbreastcancersupport.org/>
- **Breast Cancer Alliance:** [www.breastcanceralliance.org](http://www.breastcanceralliance.org)
- **Breast Cancer Care:** <https://www.breastcancercare.org.uk/>
- **Breast Cancer Network Australia:** <https://www.bcna.org.au/>
- **EUROPA DONNA:** <http://www.europadonna.org/>
- **Male Breast Cancer Coalition:** <http://malebreastcancercoalition.org/>
- **Metastatic Breast Cancer Network:** <http://www.mbcn.org/>
- **Metavivor:** <http://www.metavivor.org/>
- **National Breast Cancer Coalition:** [www.breastcancerdeadline2020.org/homepage.html](http://www.breastcancerdeadline2020.org/homepage.html)
- **Susan G. Komen Breast Cancer Foundation:** <https://www5.komen.org/>
- **Unión Latinoamericana Contra al Cáncer de la Mujer:** <http://www.ulaccam.org/index.php>

## Literatúra

Balogun, O. D. and S. C. Formenti (2015). "Locally advanced breast cancer - strategies for developing nations." *Frontiers in oncology* 5: 89.

Cancer.Net. (2016). "Fatigue." Retrieved 12 Oct, 2017, from <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>.

Cardoso, F., et al. (2018 [in press]). "Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up." *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*.

Cardoso, F., et al. (2018). „4th ESO-ESMO International Consensus Guidelines for Advanced Breast Cancer (ABC 4).“*Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 29: doi.org/10.1093/annonc/mdy192.

ClinicalTrials.gov. (2017). „Learn about clinical studies.“Retrieved 30 Nov, 2017, from <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2001). „Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58,209 women with breast cancer and 101,986 women without the disease.“*Lancet (London, England)* 358(9291): 1389-1399.

Curigliano, G., et al. (2012). „Cardiovascular toxicity induced by chemotherapy, targeted agents and radiotherapy: ESMO Clinical Practice Guidelines.“*Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii155-166.

ESMO. (2017). „Patient Guide on Survivorship.“ Retrieved 16 Oct, 2017, from <http://www.esmo.org/Patients/Patient-Guides/Patient-Guide-on-Survivorship>.

Ferlay, J., et al. (2013). „GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer.“ Retrieved 10 Oct, 2017, from <http://globocan.iarc.fr>.

Florido, R., et al. (2017). „Cardiotoxicity From Human Epidermal Growth Factor Receptor-2 (HER2) Targeted Therapies.“ *Journal of the American Heart Association* 6(9).

Henson, K. E., et al. (2013). „Radiation-related mortality from heart disease and lung cancer more than 20 years after radiotherapy for breast cancer.“ *British journal of cancer* 108(1): 179-182.

Jordan, K., et al. (2018). „European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care.“ *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology* 29(1): 36-43.

Kloke, M. and N. Cherny (2015). „Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines.“ *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 26 Suppl 5: v169-173.

Macmillan. (2015). „Carboplatin.“ Retrieved 12 Oct, 2017, from <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>.

Macmillan. (2016). „Possible side effects of chemotherapy.“ Retrieved 12 Oct, 2017, from <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>.

Paluch-Shimon, S., et al. (2016). „Prevention and screening in BRCA mutation carriers and other breast/ovarian hereditary cancer syndromes: ESMO Clinical Practice Guidelines for cancer prevention and screening.“ *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v103-v110.

Peccatori, F. A., et al. (2013). „Cancer, pregnancy and fertility: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up.“ *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 24 Suppl 6: vi160-170.

Perez Fidalgo, J. A., et al. (2012). „Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines.“ *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 23 Suppl 7: vii167-173.

Roila, F., et al. (2016). „2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients.“ *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology* 27(suppl 5): v119-v133.

Skol, A. D., et al. (2016). „The genetics of breast cancer risk in the post-genome era: thoughts on study design to move past BRCA and towards clinical relevance.“ *Breast cancer research : BCR* 18(1): 99.

Torre, L. A., et al. (2016). „Global Cancer Incidence and Mortality Rates and Trends-An Update.“ *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention: a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 25(1): 16-27.

### VYSVETLIVKY

#### 5-FLUOROURACIL

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

#### ABEMACICLIB

Nový typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) inhibujúci **CDK4/6**, čo znižuje množenie **nádorových buniek**.

#### ADJUVANTNÁ (LIEČBA)

Ďalšia liečba podávaná po primárnej liečbe na zníženie pravdepodobnosti návratu rakoviny; zvyčajne na pomenovanie **rádioterapie** a/alebo **systémovej terapie** po operácii

#### ADRENÁLNA INSUFICIENCIA

Stav, keď nadobličky neprodukujú dostatok hormónov (nedostatočná funkcia nadobličiek).

#### AGRUNALOCYTÓZA

Závažný nedostatok (prakticky chýbanie) bielych krviniek **neutrofilov**

#### AKCELEROVANÁ PARCIÁLNA IRADIÁCIA (OŽIARENIE) PRSNÍKA

**Rádioterapia** zameraná iba na malý **okraj** okolitého tkaniva z miesta **resekcie** (operačného odstránenia) **nádoru prsníka**

#### ALOPÉCIA

Vypadávanie vlasov

#### ANALÓGY GONADOTROPÍN-UVOLŇUJÚCEHO HORMÓNU

Liečba blokujúca tvorbu pohlavných hormónov v semenníkoch a vaječníkoch. U žien spôsobuje, že vaječníky prestanú produkovať **estrogén** a **progesterón**.

#### ANASTROZOL

Typ **inhibítora aromatázy**

#### ANDROGÉN

Hormón pomáhajúci rozvoju a udržiavaniu mužských pohlavných znakov

#### ANÉMIA

Chudokrvnosť, stav charakterizovaný poklesom červených krviniek alebo hemoglobínu (proteín v červených krvinkách prenášajúci kyslík v tele)

#### ANOREXIA

Nechutenstvo, chýbanie alebo strata chuti do jedla

#### ANTIKONCEPCIA

Zásah na zabránenie tehotenstva, napr. antikoncepčná tabletká

#### ANTRACYKLÍN

Trieda **chemoterapeutík** obsahujúca **epirubicin** a **doxorubicin**

#### ARTRALGIA

Bolesť kĺbov

#### ASTÉNIA

Nenormálny pocit slabosti alebo nedostatku energie

#### AXILÁRNE LYMFATICKÉ UZLINY

**Lymfatické uzliny** v podpazuší

#### BEVACIZUMAB

Typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používaný na liečbu niektorých karcinómov vrátane pokročilého karcinómu prsníka. Je to monoklonová protilátka namierená proti **vaskulárnemu endotelovému rastovému faktoru** a zabraňuje rakovinovým bunkám vytvárať vlastné cievne zásobenie, čím pomáha spomaliť rast **nádoru**.

#### BIOMARKERY

Biologické molekuly nachádzajúce sa v tkanivách, krvi a iných telesných tekutinách, ktoré sú znakmi stavu choroby, alebo popisujú správanie sa ochorenia.

#### BIOPSIA

Výkon, pri ktorom sa odoberie malá vzorka buniek alebo tkanív k vyšetreniu pod mikroskopom.

#### BISFONÁTY

Lieky pomáhajúce predchádzať alebo spomaliť **osteoporózu**, a predchádzať zlomeninám a iným problémom zapríčineným kostnými **metastázami**; tiež sa používa pri **adjuvantnej** liečbe.

#### BRCA1

**Gén**, ktorý, ak je mutovaný (nefunguje správne), je spojený s veľmi vysokým rizikom rakoviny prsníka a vaječníkov.

#### BRCA2

**Gén**, ktorý, ak je mutovaný (nefunguje správne), je spojený s veľmi vysokým rizikom rakoviny prsníka a vaječníkov.

#### BRONCHOSPAZMUS

Stiahnutie svalov, ktoré ohraničujú dýchacie cesty v pľúcach.

**VYSVETLIVKY****CAPECITABÍN**

Typ **chemoterapie** podávanej vo forme tabletiék

**CARBOPLATINA**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

**CHEMOTERAPIA**

Druh liečby s použitím liekov, ktoré ničia nádorové bunky ich poškodením, takže sa nemôžu deliť a šíriť.

**CHIRURGICKÝ OKRAJ**

Okraj alebo hranica tkaniva odstráneného pri operácii karcinómu. **Okraj** je opísaný ako negatívny alebo čistý, keď sa na okraji tkaniva nenachádzajú žiadne rakovinové bunky, čo poukazuje na odstránenie celého nádoru. **Okraj** je opísaný ako pozitívny alebo postihnutý, keď sa na okraji tkaniva nachádzajú rakovinové bunky, čo poukazuje na to, že nádor nebol odstránený celý.

**CHLADIACA ČIAPKA**

Čiapka, ktorá ochladzuje pokožku hlavy pred, počas a po liečbe, na zníženie účinkov liečby na **vlasové folikuly**.

**CHRONOLOGICKÝ VEK**

Vek založený na aktuálne uplynulom čase

**CICAVČÍ CIEĽ RAPAMYCÍNU**

Proteín zapojený do delenia buniek a ich prežívania, ktorý môže byť aktívnejší v niektorých typoch rakovinových buniek ako v normálnych bunkách.

**CISPLATINA**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

**CMF**

Typ **chemoterapie** (kombinácia **cyklofosfamidu**, **metotrexátu** a **5 fluorouracilu**) podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku, alebo vo forme tabletiék

**CUSHINGOV SYNDRÓM**

Stav, pri ktorom je v tele príliš veľa kortizolu (hormónu, ktorý tvorí nadoblička); príznaky zahŕňajú okrúhlu tvár, tenké ramená a nohy, silnú únavu a svalovú slabosť, vysoký krvný tlak, vysokú hladinu cukru v krvi, fialové alebo ružové strie na koži a prírastok hmotnosti.

**CYKLIN-DEPENDENTNÉ KINÁZY 4/6 (CDK4/6)**

Enzymy, ktoré podporujú množenie buniek.

**CYKLOFOSFAMID**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku, alebo vo forme tabletiék

**DENOSUMAB**

Liek používaný na liečbu **osteoporózy** a prevenciu zlomenín a iných problémov spôsobených kostnými **metastázami**

**DOCETAXEL**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

**DOXORUBICIN**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

**DUKTY (PRSNÍKA)**

Vývody vedúce mlieko k bradavke

**DYSATRIA**

Porucha reči, ťažká alebo nejasná artikulácia reči (napríklad nezrozumiteľná, nosovo-znejúca, chrapľavá alebo príliš hlasná alebo tichá)

**DYSGEUSIA**

Poruchy vnímania chuti

**DYSPEPSIA**

Lekársky výraz pre tráviace ťažkosti

**DYSPNOE**

Dýchavičnosť, dušnosť

**EDÉM**

Hromadenie tekutiny v tele, čo spôsobuje opuchnutie postihnutých tkanív.

**ENDOKRINNÁ REZISTENCIA**

Keď **nádor** prestane reagovať na **endokrinnú** (hormonálnu) **terapiu**.

**ENDOKRINNÁ (HORMONÁLNA) TERAPIA**

Typ protinádorovej liečby znižujúci prísun hormónov do hormonálne-receptorovo-závislých karcinómov prsníka

**EPIRUBICIN**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

**ERIBULÍN**

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

### VYSVETLIVKY

#### ESTROGÉN

Hormón, ktorý pomáha rozvíjať a udržiavať pohlavné znaky u žien.

#### ESTROGÉN RECEPTOR (ER) - POZITÍVNY

Bunky, ktoré majú receptorový proteín viažuci **estrogén**. Nádorové bunky, ktoré sú **ER-pozitívne**, potrebujú pre svoj rast **estrogén**.

#### EVEROLIMUS

Typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používaný v liečbe pokročilého karcinómu prsníka. Inhibuje proteín tzv. cicavčí cieľ rapamycínu, čím znižuje rast a množenie **nádorových buniek**.

#### EXEMESTAN

Typ **inhibítora aromatázy**

#### EXTRAVAZÁCIA

Únik tekutiny, akou je protinádorový liek z krvnej cievy alebo kanyly do okolitého tkaniva.

#### FULVESTRANT

Typ **endokrinnnej terapie** (hormonálnej liečby), ktorá blokuje **estrogénové receptory** a znižuje ich počet.

#### GASTROINTESTINÁLNY SYSTÉM

Tráviaci systém, t.j. systém orgánov zodpovedný za dodávanie potravy do tela a von z tela a využívanie potravín pre udržanie zdravého tela - zahŕňa pažerák, žalúdok a črevá.

#### GEMCITABÍN

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

#### GÉNY

**Gény** sú úseky DNA zodpovedné za tvorbu látok, ktoré telo potrebuje na fungovanie.

#### HEPATÁLNY

Vzťahujúci sa k pečeni

#### HER2

Proteín podieľajúci sa na bunkovom raste, ktorý sa nachádza v niektorých typoch nádorových buniek, vrátane nádorových buniek prsníka.

#### HYPERCHOLESTEROLÉMIA

Zvýšená hladina cholesterolu v krvi

#### HYPERGLYKÉMIA

Zvýšená hladina glukózy (cukru) v krvi

#### IMUNOHISTOCHEMICKÉ VYŠETRENIE

Laboratórne vyšetrenie s použitím protilátok na zistenie určitých markerov vo vzorkách tkaniva

#### INHIBÍTOR AROMATÁZY

Typ **endokrinnnej** (hormonálnej) **terapie** zabraňujúci tvorbe **estrogénu**

#### IN SITU HYBRIDIZÁCIA

Laboratórna metóda na zistenie a lokalizáciu špecifických **génov** vo vzorkách tkaniva

#### INTRAVENÓZNY

Podávaný do žily

#### INVAZÍVNY (KARCINÓM PRSNÍKA)

Rakovina, ktorá prerástla mimo **duktov** (vývodov vedúcich mlieko k bradavke) alebo **lobulov** (žliaz produkujúcich mlieko) do ich okolia.

#### IONIZUJÚCE ŽIARENIE

Akýkoľvek druh častíc alebo elektromagnetické vlnenie nesúce dostatok energie na ionizáciu alebo vytlačenie elektrónov z atómu (napr. **RTG**)

#### IPSITERÁLNY

Nachádzajúci sa na rovnakej strane tela

#### KI67

Proteín nachádzajúci sa v bunkách pri ich delení, ale nie v ich pokojovej fáze

#### KLINICKÁ ŠTÚDIA

Štúdia porovnávajúca účinky jednej liečby s ďalšou liečbou

#### KONJUNKTIVÍDA

Zápal membrány, ktorá pokrýva očné bulvy a vystieľa viečka (zápal očných spojiviek).

#### KOSTNÁ DREŇ

Špongiózne tkanivo nachádzajúce sa vo vnútri niektorých kostí (napr. bedrových a stehenných). Obsahuje krvné kmeňové bunky, čo sú bunky schopné vyvinúť sa do červených krviniek, bielych krviniek alebo doštičiek.

#### LAPATINIB

Druh **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používaný v liečbe **HER2-pozitívneho** karcinómu prsníka

#### LETROZOL

Typ **inhibítora aromatázy**



## VYSVETLIVKY

### LEUKOPÉNIA

Pokles v počte leukocytov (druh bielych krviniek) v krvi, ktorý vystavuje jedincov zvýšenému riziku infekcie.

### LOBULY (PRSNÍKA)

Žľazy produkujúce mlieko

### LYMFATICKÉ UZLINY

Malé štruktúry v priebehu lymfatického systému, ktoré fungujú ako filtre škodlivých substancií, ako sú nádorové bunky alebo baktérie.

### LYMFEDÉM

Opuch zapríčinený hromadením lymfatickej tekutiny v tkanivách tela. Tento stav môže byť výsledkom poškodenia lymfatického systému kvôli operácii alebo rádioterapii na lymfatických uzlinách v podpažsú a v okolí.

### LYMFOPÉNIA

Abnormálne nízka hladina lymfocytov (typ bielych krviniek) v krvi, ktorá vystavuje jednotlivcov zvýšenému riziku infekcie.

### MAMOGRAFIA

RTG prsníkov, ktoré dokáže zistiť včasný karcinóm prsníka.

### MASTEKTÓMIA

Operácia odstraňujúca celý prsník

### MEGESTROL ACETÁT

Typ **endokrinnnej terapie** (hormonálna liečba), ktorá znižuje účinky **estrogénu**.

### MENOPAUAZA

**Menopauza** je prechod, charakterizovaná je zánikom menštruačného cyklu, a tým, že žena už nemôže otehotnieť prirodzeným spôsobom.

### MENŠTRUÁCIA

Je to pravidelné uvoľnenie (zvyčajne mesačne) krvi a tkaniva z vnútornej výstelky maternice cez pošvu.

### METASTÁZY

Druhotné rakovinové **nádory** pochádzajúce z primárneho **nádoru**, ktoré sa rozšírili do inej časti tela.

### METOTREXÁT

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku, alebo formou tabletiiek

### MUKOZITÍDA

Zápal a ulcerácia (tvorba vredov) membrán vystielajúcich **gastrointestinálny systém**

### MUTÁCIA

Trvalá porucha v sekvencii DNA, ktorá tvorí gén, takže sekvencia sa líši od tých, ktoré sa nachádzajú u väčšiny ľudí a mení funkciu súvisiaceho proteínu.

### MYALGIA

Bolesť svalov

### NÁDOR

Hrča alebo výrastok z abnormálnych buniek. Nádory môžu byť **benigne** (nerakovinové) alebo **maligne** (rakovinové). V tejto príručke sa pojem **nádor** vzťahuje na rakovinový rast, pokiaľ nie je inak uvedené.

### NAZOFARINGITÍDA

Zápal nosohltana

### NEINVAZÍVNY (KARCINÓM PRSNÍKA)

Rakovina, ktorá je len v povrchovej časti tkaniva prsníka a nerozšírila sa cez tzv. bazálnu membránu.

### NEOAJUVANTNÁ (LIEČBA)

Liečba podávaná ako prvý krok ku zmenšeniu **nádoru** predtým, ako sa uplatní hlavná liečba (zvyčajne operácia). **Neoadjuvantná** terapia zahŕňa **chemoterapiu**, **rádioterapiu** a **hormonálnu liečbu**.

### NERATINIB

Nový typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) **HER2**-pozitívneho karcinómu prsníka

### NEUTROFILY

Typ bielych krviniek, ktoré zohrávajú dôležitú úlohu v boji proti infekciám.

### NEUTROPÉNIA

Abnormálne nízka hladina **neutrofilov** v krvi, ktorá zvyšuje riziko infekcie.

### OBEZITA

Abnormálne alebo nadmerné hromadenie tuku, ktoré môže poškodiť zdravie.

### OLAPARIB

Nový typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby), ktorý potláča **PARP**.

### ORCHIEKTÓMIA

Operácia, pri ktorej sa odstráni obidva semenníky.

### VYSVETLIVKY

#### OSTEONEKRÓZA

Strata prítoku krvi do kostného tkaniva spôsobujúca odumretie kostí

#### OSTEOPORÓZA

Zníženie množstva a hrúbky kostného tkaniva, ktoré spôsobuje, že kosti sú slabé a ľahšie sa lámu.

#### OVARIÁLNA SUSPRESIA

Liečba, ktorá zastavuje alebo znižuje tvorbu **estrogénu** produkovaného vo vaječníkoch (poľtačenie funkcie vaječníkov).

#### PACLITAXEL

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku

#### PALBOCICLIB

Typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používaný k liečbe pokročilého karcinómu prsníka. Inhibuje **CDK4/6**, aby sa redukovalo množenie **nádorových** buniek.

#### PANCYTOPÉNIA

Nízke hladiny červených krviniek, bielych krviniek a doštičiek v krvi

#### PARESTÉZIA

Pichanie, mravčenie alebo znecitlivenie zvyčajne pociťované v ramenách, lýtkach, rukách alebo nohách

#### PERIFÉRNA NEUROPATIA

Poškodenie nervov v končatinách tela. Príznaky môžu zahŕňať bolesť, zvýšenú citlivosť, necitlivosť alebo slabosť rúk, nôh alebo dolných končatín.

#### PERTUZUMAB

Typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používanej v liečbe **HER2**-pozitívneho karcinómu prsníka

#### PLATINA

Kov, ktorý je dôležitou zložkou niektorých protirakovinových liekov, ako je napr. **karboplatina**.

#### PNEUMONITÍDA

Neinfekčný zápal pľúc

#### POLY ADP - RIBÓZA POLYMERÁZA (PARP)

Enzým zapojený do mnohých bunkových funkcií, vrátane opravy poškodenia DNA

#### POZITRÓNOVÁ EMISNÁ TOMOGRAFIA (PET)

Zobrazovacie vyšetrenie používajúce roztok s rádioaktívnymi látkami, ktorý sa podáva do žily.

#### PROGESTERÓN

Hormón, ktorý sa uplatňuje v menštruačnom cykle a v tehotenstve.

#### PROGESTERÓNOVÝ RECEPTOR (PGR)

Receptorový proteín, ktorý viaže **progesterón**.

#### PROGNÓZA

Pravdepodobný výsledok zdravotného stavu, predpoklad o budúcnosti

#### PROTEINÚRIA

Abnormálne vysoká hladina bielkovín v moči; môže poukazovať na poškodenie funkcie obličiek.

#### PRSNÍK ZACHOVÁVAJÚCA OPERÁCIA

Operácia odstraňujúca **nádor** a okolité tkanivo prsníka so zachovaním, čo najväčšej novej časti prsníka.

#### PRVOLÍNIOVÁ (LIEČBA)

Iniciálna liečba podávaná pacientke

#### PRURITUS

Svrbenie kože

#### RÁDIOEMBOUZÁCIA

Typ vnútornej **rádioterapie** používaný na liečbu pečenej **metastáz**. Drobné guľôčky obsahujúce rádioaktívnu látku sa vstrekujú cestou hlavnej krvnej cievy, ktorá privádza krv do pečene. Guľôčky sa hromadia v **nádore** a v cievach v blízkosti **nádoru**, poškodzujú cievy, ktoré **nádor** potrebuje pre rast a ničia nádorové bunky.

#### RÁDIOFREKVENČNÁ ABLÁCIA

Výkon, pri ktorom rádiové vlny prechádzajú elektródami, aby zohriali a znížili rakovinové bunky.

#### RÁDIOTERAPIA

Liečba používajúca vysoko-energetické vlnenie, ktoré sa zvyčajne používa na liečbu rakoviny.

#### RÁDIOTERAPIA CELÉHO PRSNÍKA

**Rádioterapia** aplikovaná na celý prsník

#### RENÁLNY

Vzťahujúci sa k obličkám

#### RESEKCIA

Operácia zameraná na odstránenie tkaniva

#### RINITÍDA

Zápal výstelky vo vnútri nosa

## VYSVETLIVKY

### RIPOCICLIB

Typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používaný v liečbe pokročilého karcinómu prsníka. Inhibuje **CDK4/6**, aby sa znížilo množenie **nádorových buniek**.

### RÖNTGENOVÉ (RTG) ŽIARENIE

Zobrazovacie vyšetrenie pomocou typu žiarenia, ktoré môže prechádzať telom, čo umožňuje lekárovi vidieť obrazy vnútrajška tela.

### SALPINGO-OOPHORECTOMY

Operácia na odstránenie vaječníkov a vajčíkovodov.

### SEKVENČNE

Liečba podávaná jedna po druhej, postupne

### STEREOTAKTICKÁ RÁDIOTERAPIA

Typ **externej rádioterapie**, ktorá používa špeciálne zariadenie pre umiestnenie pacienta a presné aplikovanie ožiarenia do **nádoru**.

### STOMATITÍDA

Zápal vo vnútri úst

### STUPEŇ MNOŽENIA

(stupeň proliferácie, tiež grade) karcinómu je založený na tom, ako sa líšia **nádorové** bunky oproti normálnym bunkám pod mikroskopom, a ako rýchlo rastú. **Stupeň** má hodnotu medzi 1 a 3 a odráža agresivnosť **nádorových buniek**; čím vyšší **stupeň**, tým agresívnejší je **nádor**.

### SUBKUTÁNNY

Nachádzajúci sa pod kožou

### SYNDRÓM RUKA-NOHA

Stav definovaný bolesťou, opuchom, necitlivosťou, brnením, olupovaním kože a tvorbou pluzgierov, alebo začervenaním rúk alebo nôh. Tento syndróm sa niekedy vyskytuje ako vedľajší účinok liekov niektorých protinádorových liekov.

### SYSTÉMOVÁ (LIEČBA)

Lieky, ktoré sa podávajú spôsobom, aby účinkovali v celom tele, a tak liečili rakovinové bunky, kdekoľvek by sa nachádzali. Zahŕňa **chemoterapiu**, hormonálnu liečbu a **targetovú terapiu** (cieľenú liečbu).

### ŠPECIALIZOVANÁ SESTRA

Sestra špecializovaná na starostlivosť o pacientov s určitým stavom (napríklad rakovinu)

### TALAZOPARIB

Nový typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby), ktorá inhibuje **PARP**.

### TAMOXIFEN

Typ **hormonálnej liečby**, ktorý blokuje účinky **estrogénu** na prsník.

### TARGETOVÁ TERAPIA (CIELENÁ LIEČBA)

Novší typ lieku, ktorý spôsobuje blokovanie signálov, ktoré riadia rast rakovinových buniek, alebo zasahuje do schopnosti buniek získať živiny pre svoj rast.

### TAXÁNY

Skupina **chemoterapie** zahŕňajúca **paclitaxel** a **docetaxel**

### TINNITUS

Zvonenie, pískanie alebo bzučanie v uchu, bez toho, aby existoval vonkajší zvuk.

### TRANSTUZUMAB

Typ **targetovej terapie** (cieľenej liečby) používaný na liečbu **HER2**-pozitívneho karcinómu prsníka

### TRANSTUZUMAB (T-DM1)

Kombinácia **trastuzumabu** a **chemoterapeutika** s názvom emtansine

### TROMBOCYTOPÉNIA

Nedostatok doštičiek v krvi. To môže spôsobiť krvácanie do tkanív, podliatiny, a spomalené zrážanie krvi po úraze.

### TROMBOFLEBITÍDA

Zápal žily s tvorbou zrazeniny

### TROMBÓZA

Tvorba zrazeniny v cieve, obmedzujúca prietok krvi cez krvné riečiško

### UDRŽIAVACIA LIEČBA

Liečba podávaná po iniciálnych cykloch **chemoterapie** s cieľom udržať rakovinu pod kontrolou

### ULTRAZVUKOVÉ VYŠETRENIE

Typ lekárskeho vyšetrenia, pri ktorom sa zvukové vlny počítateľom premieňajú na obrázky.

### VASKULÁRNY ENDOTELOVÝ RASTOVÝ FAKTOR (VERF)

Proteín produkovaný bunkami, ktorý stimuluje rast nových krvných ciev.

### VINORELBÍN

Typ **chemoterapie** podávanej cez vpich do žily na hornej končatine alebo hrudníku, alebo vo forme tabletiiek

### **VYSVETLIVKY**

#### **VLASOVÝ FOLIKUL**

Malý vačok v koži, z ktorého vyrastá vlas.

#### **VYŠETRENIE POČÍTAČOVOU TOMOGRAFIU (CT)**

Vyšetrenie pomocou RTG a počítača na vytvorenie detailných obrázkov vnútra tela

#### **ZOBRAZOVANIE MAGNETICKOU REZONANCIU (MRI, TIEŽ NMR)**

Typ zobrazovacieho vyšetrenia, ktorý používa silné magnetické polia a rádiové vlny na vytvorenie detailných snímok vnútrajšku tela.

Táto príručka bola vytvorená s cieľom pomôcť Vám, Vaším priateľom a rodine lepšie pochopiť podstatu karcinómu prsníka a terapií, ktoré sú dostupné. Medicínske informácie použité v tomto dokumente sú založené na odborných odporúčaníach z klinickej praxe spoločnosti ESMO pre liečbu včasného a pokročilého karcinómu prsníka. Odporúčame Vám, aby ste sa opýtali svojho lekára na vyšetrenia a typy liečby dostupné vo Vašej krajine pre Váš typ a štádium karcinómu prsníka.

Túto príručku pripravila v mene ESMO spoločnosť Kstorfin Medical Communications Ltd.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. All rights reserved worldwide.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Switzerland

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-mail: [clinicalguidelines@esmo.org](mailto:clinicalguidelines@esmo.org)

**Pomôžeme Vám pochopiť karcinóm prsníka a dostupné  
liečebné možnosti.**

**Pacientske príručky spoločnosti ESMO** sú vytvorené s cieľom pomôcť pacientom, ich príbuzným a opatrovateľom pochopiť povahu rôznych typov nádorov a zhodnotiť najlepšie existujúce liečebné možnosti. Odborné informácie použité v patientskych príručkách sú založené na odborných odporúčaníach z klinickej praxe spoločnosti ESMO, ktoré slúžia onkológom ako pomôcka pre diagnostické a liečebné postupy a sledovanie po liečbe u rôznych typov nádorových ochorení.

Viac informácií nájdete na webovej stránke [www.esmo.org](http://www.esmo.org)

