

## Program ERAS (Enhanced Recovery After Surgery)

### Čo je to ERAS?

Je to súbor presne definovaných krokov, ktoré je potrebné dodržať v čase predoperačnej prípravy, počas operácie a v pooperačnom období s cieľom dosiahnuť **včasné zotavenie pacienta po operácii**. Pri splnení týchto presne definovaných krokov je dôležitá spolupráca celého tímu – chirurga, anesteziológa, fyzioterapeuta, nutričného poradcu a pacienta.

Neoddeliteľnou súčasťou tímu v celom programe je aktívna spolupráca samotného pacienta. Začína už vo fáze predoperačnej prípravy.

### Prečo sme sa rozhodli používať ERAS program?

Klinika hrudníkovej chirurgie začala od roku 2015 v súvislosti s rozvojom miniinvazívnej chirurgie s postupným zavádzaním jednotlivých krokov ERAS programu u pacientov podstupujúcich operáciu pľúc a pažeráka. Veľké množstvo v minulosti uskutočnených klinických štúdií totiž dokázalo, že používanie ERAS programu:

- Umožňuje rýchlejšie zotavenie pacienta po operácii a lepšiu spokojnosť s poskytovanou liečbou.
- Znižuje intenzitu pooperačnej bolesti.
- Včasnejší príjem tekutín a jedla po operácii.
- Skorú mobilizáciu z lôžka.
- Zníženie pooperačnej chorobnosti a úmrtnosti.
- Skrátenie dĺžky hospitalizácie.
- Rýchlejší návrat k bežným denným aktivitám po prepustení domov.

### Čo ma čaká v rámci ERAS programu počas predoperačného obdobia?

Tento program špeciálnej zdravotnej starostlivosti vyžaduje splnenie presných postupov nielen od zdravotného personálu, ale aj od samotného pacienta. Je dôležité, aby ste pochopili, že operácia predstavuje pre váš organizmus veľkú záťaž. Môžeme to prirovnať konaniu športovca: ak chce vyhrať preteky, musí sa na ne pripravovať. Pre vás je týmto víťazstvom čo najskoršie pooperačné zotavenie a návrat do bežného života. Aby ste to zvládli, musíte pristupovať k obdobiu pred operáciou s plnou vážnosťou a riadiť sa zásadami, ktoré vám tu predkladáme.

Pri predoperačnom vyšetrení lekár anesteziológ zhodnotil váš zdravotný stav a navrhol presný program predoperačnej prípravy. Je potrebné, aby všetky choroby, na ktoré sa liečite, boli pred operáciou v stabilizovanom stave. V opačnom prípade budete možno musieť absolvovať ešte doplňujúce vyšetrenia, prípadne sa vám zmení užívanie liekov podľa odporúčení lekára.

Obdobie predoperačnej prípravy trvá v ideálnom prípade 3-4 týždne. Je to čas, ktorý venujte aj zlepšeniu vašej fyzickej kondície, stavu výživy. Nemenej dôležité je, aby ste zanechali fajčenie a nadmernú konzumáciu alkoholu.

#### 1. Zlepšenie kondície cvičením

Tým, že si zlepšíte fyzickú kondíciu, váš organizmus lepšie zvládne stresovú záťaž, akou je aj vaša plánovaná operácia. Ak ste boli doposiaľ fyzicky aktívny (napríklad pravidelne športujete), pokračujte v tom naďalej. Vaša aeróbná fyzická aktivita by mala trvať aspoň 150 minút týždenne, čo predstavuje týždenne približne 5 denných tréningových jednotiek po 30 minút. Ideálna je rýchla chôdza alebo

cvičenie na stacionárnom bicykli. K tomu treba pridať aj silové cvičenia na zlepšenie sily jednotlivých svalových skupín – drepy, cvičenie s činkami na posilnenie svalov na hornom ramennom pletenci a na rukách. Ak máte možnosť vo vašom bydlisku navštíviť rehabilitačnú ambulanciu, využite túto možnosť, aby ste sa pod odborným vedením fyzioterapeuta naučili správne dýchať. Napomôže to zlepšenie vitálnej kapacity vašich pľúc. Ak takú možnosť nemáte, použite na to obyčajný balón, ktorý sa pokúsite niekoľko ráz za deň nafúknuť. Uvedomte si, že aj keď pohybová aktivita nepatrí k vašim silným stránkam, trebárs obyčajná chôdza, pokiaľ ju absolvujete pravidelne aspoň v dĺžke 500 metrov, je viac ako nič.

## 2. Zlepšenie zdravotného stavu úpravou výživy

Choroba postihujúca pažerák často znemožňuje pacientovi prijímať bežne upravenú stravu v dostatočnom množstve, čo má za následok úbytok hmotnosti. Rovnako aj pacienti s inými onkologickými diagnózami môžu byť postihnutí nedostatočnou výživou v dôsledku neželaného úbytku hmotnosti. V predoperačnej príprave sa musíme pokúsiť zabrániť ďalšiemu chudnutiu, pretože to výrazne zvyšuje riziko komplikácií po operácii. V takýchto prípadoch býva výrazne vyššie riziko vzniku infekčných komplikácií a objavujú sa problémy s hojením operačných rán. Vzhľadom na uvedené fakty po príchode domov sa odvážte, zaznamenajte si svoju aktuálnu hmotnosť a váženie opakujte každý týždeň. Ak nemáte problémy s prehĺtaním, snažte sa racionálne stravovať, zvýšte príjem stravy bohatej na bielkoviny. Cestou praktického lekára si dajte predpísať nutričné doplnky s vyšším obsahom bielkovín určené na popíjanie. Denne vypite 1-2 fľašky takéhoto prípravku.

## 3. Stop fajčeniu

Dlhodobé fajčenie závažne poškodzuje pľúca, zhoršuje ich obranyschopnosť proti infekciám. Fajčiari majú výrazne vyššie riziko pooperačných pľúcnych komplikácií, čím sa výrazne predlžuje doba pripojenia pacienta na dýchací prístroj. Zároveň im hrozí horšie hojenie v mieste operačnej rany. U pacientov, ktorí dokážu prestať fajčiť aspoň 4 týždne pred operáciou, je riziko vzniku týchto komplikácií výrazne nižšie.

## 4. Stop popíjaniu alkoholu

Nadmerný konzum alkoholu poškodzuje orgány, hlavne však pečeň, mozog, nervy. Pacienti, ktorí sú závislí na dennom konzume alkoholu, majú vysoké riziko rozvoja abstinenčných príznakov v pooperačnom období. Na ich zvládnutie sa musia podávať lieky, ktoré tlmia nervový systém, čo na jednej strane negatívne ovplyvňuje spoluprácu pacienta so zdravotníckym personálom počas celej doby hospitalizácie, na druhej strane v pooperačnom období výrazne zvyšuje riziko komplikácií. Ak patríte do tejto skupiny, je potrebné nás o tom vopred informovať a ešte pred operáciou by ste mali absolvovať vyšetrenie u psychiatra, aby vám naordinoval potrebnú liečbu.

## **Čo ma čaká v rámci ERAS programu deň pred operáciou a počas operácie?**

Ak nemáte problém s prehĺtaním je dôležité dodržať dostatočný príjem tekutín, ak nedokážete prijímať tekutiny, dostanete infúzie. Deň pred operáciou od štvrtej hodiny večer začnete popíjať špeciálny karbohydrátový roztok (800 ml), ktorý má za úlohu vytvoriť energetickú zásobu pre Vaše svaly v skorom pooperačnom období. Ráno po

zobudení ešte vypijete 400 ml tohto roztoku. Pred operáciou nesmiete prijímať minimálne 6 hodín tuhú stravu a dve hodiny žiadne tekutiny.

Ráno v deň operácie sa osprchujte, oholte, umyte si zuby. V prípade, že to vaša plánovaná operácia vyžaduje budete pred samotnou operáciou prevezený na predoperačnú izbu, kde absolvujete predoperačnú prípravu. Anestéziológ vám zavedie potrebné vstupy do vašich ciev, ktoré potrebujeme kvôli bezpečnému vedeniu anestézie a pooperačnej starostlivosti. Ak ste udelili súhlas, budete mať zavedený aj epidurálny katéter na pooperačnú liečbu bolesti. Po tejto príprave vás prevezieme na operačnú sálu, uvedieme do celkovej anestézie a uskutoční sa samotná operácia.

### **Čo ma čaká v rámci ERAS programu v pooperačnom období?**

Po skončení operácie hneď, ako to váš zdravotný stav dovoľí, budete zobudený a odpojený od dýchacieho prístroja. Vo väčšine prípadov sa to uskutoční ešte na operačnej sále. Po operácii budete prevezený na jednotku intenzívnej starostlivosti za účelom pokračovania v skorej pooperačnej liečbe. Po operácii pľúc budete mať zavedené drény do hrudníka. Pri operácii pažeráka budete mať ešte navyše drén z brucha, sondu do nosa, sondu do tenkého čreva, cez ktorú vám bude podávaná výživa. Pooperačné obdobie je zamerané na liečbu bolesti a intenzívnu rehabilitáciu. Budeme sa usilovať v spolupráci s vami, aby ste sa čo najrýchlejšie postavili z postele na nohy. Najčastejšou komplikáciou v pooperačnom období býva totiž zápal pľúc, preto takáto skorá rehabilitácia je pre nás prioritou.

Pri nekomplikovanom priebehu operácie pľúc zotrváte na jednotke intenzívnej starostlivosti jeden deň, pri operácii pažeráka je dĺžka hospitalizácie v priemere šesť dní. Po operácii pľúc začnete už dve hodiny po operácii piť tekutiny. Po operácii pažeráka budete všetku potrebnú výživu dostávať vo forme špeciálnych prípravkov do čreva a infúziou do žily. Na šiesty pooperačný deň sa urobí kontrolné vyšetrenie, či sa dobre zhojil váš nový pažerák. Ak áno, tak začnete po malých množstvách popíjať najprv len tekutiny, postupne kašovitú stravu.

Po preložení späť na lôžkové oddelenie Kliniky hrudníkovej chirurgie budete pokračovať v intenzívnej rehabilitácii. Postupné zvyšovanie kondície vám umožní použitie stacionárneho bicykla. V nasledujúcich dňoch sa vám budú postupne vyberať jednotlivé drény a budete sa pripravovať na prepustenie do ambulantnej starostlivosti. V ideálnom prípade je priemerná dĺžka hospitalizácie pri operáciách pľúc tri dni, pri operáciách pažeráka 10 dní. Ideálny stav je pre nás taký, keď sa u vás nevyskytnú žiadne pooperačné komplikácie. V prípade, že sa nejaké vyskytnú, dĺžka vašej hospitalizácie bude závisieť od ich závažnosti.

### **Obdobie po prepustení z nemocnice**

Po prepustení z nemocnice dostanete prepúšťaciu správu, ktorú do 3 dní odovzdajte vášmu obvodnému lekárovi. Od tohto momentu nastáva obdobie takzvanej rekonvalescencie. Je to čas, ktorý sa nedá urýchliť, pričom váš organizmus ho potrebuje na pooperačné zotavenie sa. Budte preto trpezlivý a tešte sa z každodenných, aj keď možno z vášho pohľadu iba minimálnych zlepšení. Operácia pažeráka, ktorú ste podstúpili, prináša so sebou určité zmeny v stravovaní. Odporúčame vám preto striktné dodržiavať týchto niekoľko zásad zdravotného správania:

- Jedzte častejšie a po menších množstvách. Nenajedzte sa tesne pred spaním, pretože vo vodorovnej polohe, by ste mohli hneď po najedení pociťovať ťažobu a návrat jedla smerom do úst.
- Pokračujte ešte v popíjaní nutričných doplnkov s vyšším obsahom bielkovín, ktoré vám predpíše obvodný lekár. Ak ich netolerujete, vašu stravu možno obohatiť bielkovinovým prípravkom Resource complete, ktorý je chuťovo neutrálny a môžete ho primiešať do jedla.

- Usilujte sa byť fyzicky aktívny. Pravidelná fyzická aktivita je totiž potrebná, aby sa energia, ktorú prijímate vo forme stravy, zabudovala do vašich svalov. Skúšajte si preto hneď po prepustení z nemocnice robiť na každý deň plán fyzickej aktivity, najlepšie vo forme prechádzok, ktoré postupne predlžujte. Ak pociťujete, že vykonávate istú námahu, je to dobré znamenie. No ale ak vám však váš organizmus bude signalizovať vyčerpanosť, doprajte mu aj oddych.
- Sledujte svoju hmotnosť v týždenných intervaloch.
- Ak pretrvávajú vaše problémy so zažívaním v podobe opakovaných hnačiek, nafúknutého brucha, chudnutia, konzultujte tento váš stav s rajónnym gastroenterológom, ktorý dokáže diagnostikovať prípadné zmeny v podobe bakteriálneho osídlenia alebo nedostatočnej tvorby enzýmov podžalúdkovej žľazy a následne vám naordinuje adekvétnu liečbu.

Za 7-10 dní po prepustení z nemocnice prídete na kontrolu na ambulanciu Kliniky hrudníkovej chirurgie. Pravdepodobne už bude k dispozícii aj definitívny výsledok z histológie a v prípade, že išlo o zhubný nádor pažeráka, bude vám odporučené onkologické vyšetrenie vo vašom rajóne. Onkológ sa na základe výsledku rozhodne, či budete ešte potrebovať ďalšiu onkologickú liečbu v podobe chemoterapie a rádioterapie. Nezabúdajte, že pocity únavy a celkovej slabosti sú po takejto veľkej operácii normálne. Obnovenie fyzických síl bežne trvá 3-6 mesiacov, preto si medzi jednotlivými činnosťami vždy doprajte aj oddych.