

Chemoterapie

Tyto informace se týkají chemoterapie.

Všechna slova, která jsou podtržená, jsou vysvětlena ve slovníčku na konci.

Mnoho lidí s rakovinou jako součást léčby podstoupí chemoterapii.

Nemusí to být jediná léčba, kterou potřebujete. Někteří lidé také potřebují radioterapii nebo operaci. Lékaři v nemocnici budou s vámi hovořit o způsobu vaší léčby.

Máte-li jakékoli dotazy, zeptejte se svého lékaře nebo zdravotní sestry v nemocnici, kde podstupujete léčbu.

Máte-li jakékoli otázky nebo si chcete s někým promluvit, můžete volat Macmillan Cancer Support na číslo **0808 808 00 00**, pondělí až pátek od 9:00 do 20:00 hod. Máme k dispozici tlumočnický, proto můžete mluvit ve svém jazyce. Pouze nám anglicky řekněte, jaký jazyk chcete použít.

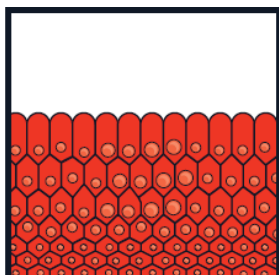
V tomto souhrnu informací:

- Co je to nádorové onemocnění?
- Co je chemoterapie?
- Kdy se používá chemoterapie?
- Podstoupení chemoterapie
- Porozumění vaší léčbě
- Testy před léčbou
- Kde podstoupím léčbu?
- Jak dlouho trvá léčba?
- Změny vašeho léčebného plánu
- Vedlejší účinky
- Ostatní důležité informace
- Jak může pomoci organizace Macmillan
- Slovníček
- Další informace v češtině

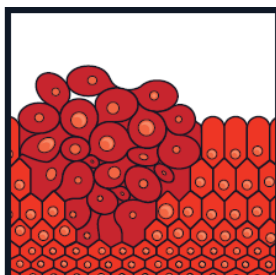
Co je to nádorové onemocnění?

Nádorové onemocnění začíná v našich tělních buňkách. Buňky jsou maličké stavební bloky, ze kterých se skládají orgány a tkáně v našem těle. Obvykle se tyto buňky dělí a kontrolovaným způsobem tak vznikají nové buňky. Takto naše tělo roste, hojí se a obnovuje se. Někdy se toto změní a buňky začnou být abnormální. Abnormální buňky se dále dělí a vzniká stále více abnormálních buněk. Tyto buňky vytvoří útvar, kterému se říká nádor.

Normální buňky



Buňky vytvářející nádor



Ne každý útvar znamená rakovinu. Útvar, který neznámá rakovinu, se nazývá benigní. Nemůže se rozšířit nikam jinak v těle. Útvar, který znamená rakovinu, se nazývá maligní. Může prorůst do ostatních částí těla.

Rakovinné buňky se někdy oddělí od místa, kde se objevily poprvé, a putují krví nebo lymfatickým systémem do ostatních částí těla. Rakovinné buňky, které se rozšíří a vytvoří se z nich nádor někde jinde v těle, se nazývají sekundární rakovina.

Co je chemoterapie?

Chemoterapie je používání léků, které ničí rakovinné buňky. Tyto léky jsou rozváděny krví do celého těla. Léky zničí rakovinné buňky, takže odumřou. Zdravé buňky mohou být také zničeny, ale ty se obvykle obnoví samy.

Během léčby můžete dostávat jeden nebo více léků.

Kdy se používá chemoterapie?

Chemoterapii lze použít samostatně nebo s dalšími způsoby léčby, jako je operace nebo radioterapie. Lze ji poskytnout:

- jako hlavní léčbu u některých typů nádorového onemocnění
- před ostatními způsoby léčby, aby byla rakovina menší
- současně s ostatními způsoby léčby
- po ostatních způsobech léčby s cílem zabránit tomu, aby se rakovina vrátila
- jako pomoc, aby se člověk cítil lépe nebo žil déle, pokud dané nádorové onemocnění nelze vyléčit.

Chemoterapie se také někdy používá k léčbě nemocí mimo oblast nádorového onemocnění.

Podstoupení chemoterapie

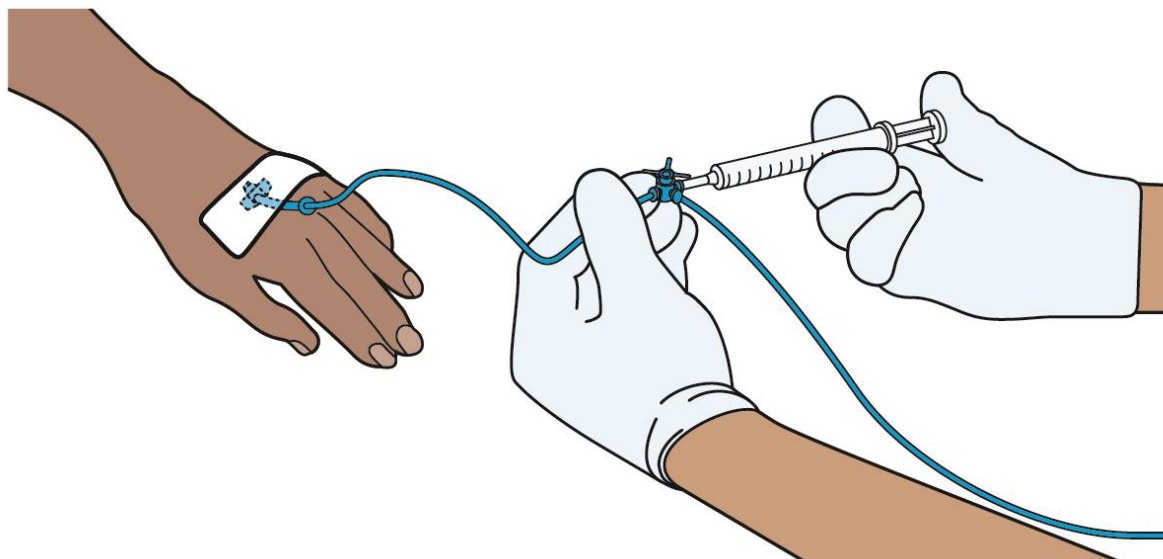
Obvykle podstoupíte chemoterapii v opakovaných cyklech. Po každém cyklu následuje několik dní na odpočinek, když chemoterapii nepodstupujete. Říká se tomu **cyklická** léčba. Většina lidí obvykle podstoupí několik cyklů chemoterapie. Kolik jich budete potřebovat, závisí na tom, jaký typ nádorového onemocnění máte. Váš onkolog s vámi bude hovořit o tom, kolik cyklů budete potřebovat.

Léky používané při chemoterapii se obvykle aplikují do žíly nebo jsou podávány v podobě tabletek. Někdy jsou podávány injekcí pod kůži, do svalu, do tekutiny v okolí páteře, nebo do jiných míst, jako je močový měchýř. Na některé typy rakoviny kůže lze použít chemoterapeutické krémy.

Chemoterapie podávaná nitrožilně

Většina chemoterapeutických léků je podávána do žíly. Ty jsou obvykle aplikovány malou hadičkou nazývanou kanyla. Sestra vám musí hadičku zavést do žíly na ruce nebo paži. Pak připojí hadičku buď k pytlíku s roztokem, nebo k injekční stříkačce obsahující chemoterapeutické látky. Hadičku vám vyndají předtím, než půjdete domů.

Kanyla:



Chemoterapii lze také podávat hadičkou do paže nebo hrudníku. To se nazývá PICC katétr nebo centrální žilní katétr. Tuto hadičku budete mít zavedenou v průběhu celé léčby. Pokud budete potřebovat, sestra si s vámi o tom promluví.

Centrální katétr:



Centrální katétr pro podání chemoterapie (PICC)



Někdy lze používat přenosnou pumpu k podávání chemoterapie doma.

Mnoho lidí se bojí toho, že chemoterapie bude bolestivá nebo že se při jejím podávání budou cítit jinak. Podstoupení chemoterapie by nemělo být bolestivé. Proto pokud se tak stane, okamžitě to řekněte sestře.

Podávání chemoterapie v tabletách

Tablety lze brát doma. V tabletách se podávají jen určité typy chemoterapie. Je důležité si pamatovat, že to jsou chemoterapeutické léky a stále mohou mít vedlejší účinky.

Porozumění vaší léčbě

Před podstoupením léčby vám lékař nebo sestra vysvětlí:

- proč ji potřebujete
- jak často ji podstoupíte
- možné vedlejší účinky
- jak se můžete cítit po skončení léčby.

Nezapomeňte, že žádná léčba by neměla být podána, dokud neporozumíte tomu, proč ji podstupujete a jak se můžete cítit. Budete požádáni, abyste podepsali formulář, kterým vyslovujete souhlas s léčbou a rozumíte možným vedleším účinkům. Tomu se říká udělení informovaného souhlasu.

Doporučujeme mít s sebou osobu, která umí česky i anglicky. V nemocnici může být k dispozici tlumočnick, ale budete-li si ho přát, zkuste se zeptat předem.

U mnoha lidí vyvolává myšlenka na podstoupení chemoterapie obavy. Pomoci může položit svému lékaři nebo sestře jakékoli otázky související s vaší léčbou.

Testy před léčbou

Před zahájením léčby můžete podstoupit některé testy. Tyto testy pomohou lékařům zjistit, jestli jste v dostatečně dobrém zdravotním stavu, abyste léčbu podstoupili. Obvykle jsou to krevní testy a může to být test moči a vyšetření srdce. Někdy budete muset jít na rentgen nebo snímkování.

Před každou léčbou vás vyšetří lékař nebo sestra a bude vám proveden krevní test. Může se tak stát v den vaší léčby nebo jeden či dva dny předtím. Lékař nebo sestra vám zkontrolují výsledky krevních testů a zeptají se vás, jak se cítíte od chvíle, kdy jste podstoupili poslední léčbu.

Kde podstoupím léčbu?

Léčbu obvykle podstoupíte v nemocnici. Někdy můžete i doma nebo na klinice nedaleko vašeho bydliště. Můžete si promluvit s lékařem nebo sestrou, kde můžete léčbu podstoupit. Je důležité zajistit, aby to pro vaši léčbu bylo to nejbezpečnější místo. Je možné, se že budete muset nějak dopravit na místo, kde vám bude poskytnuta léčba. Pokud potřebujete pomoc s dopravou do nemocnice nebo pokud potřebujete pomoc s náklady na cestu tam, promluvte si se zdravotní sestrou.

Jak dlouho trvá léčba?

Obvykle dostanete chemoterapii do žíly jako "jednodenní pacient". To znamená, že po léčbě můžete jít domů a nemusíte zůstat přes noc. Léčba může trvat hodinu a půl až několik hodin. Někteří lidé musí zůstat na krátkou dobu v nemocnici.

Vaše léčba bude obvykle trvat několik měsíců. Bude to záležet na typu nádorového onemocnění, které máte.

Změny vašeho léčebného plánu

Vaši lékaři používají testy pro ověření, jaký účinek léčba měla na vaše tělo. Někdy je nutné léčbu odložit nebo změnit, aby tělo mělo čas se zotavit. Váš lékař to vždycky s vámi probere.

Vedlejší účinky

Léky používané při chemoterapii mohou způsobit vedlejší účinky, při kterých vám nebude dobře. Je to způsobené tím, že tyto léky ovlivňují zdravé buňky ve vašem těle. Většina vedlejších účinků se po léčbě zlepší, ale některé mohou přetrvávat déle. Váš lékař nebo sestra s vámi pohovoří o všech vedlejších účincích, které můžete pocítit.

Různé léky způsobují jiné vedlejší účinky. Někdo pocítí velmi málo vedlejších účinků, někdo jich může zažít více.

Zde popisujeme nejběžnější vedlejší účinky. Není pravděpodobné, že byste je pocítili všechny. Pokud zaznamenáte jakékoli vedlejší účinky, které zde nejsou uvedeny, nebo máte nějaké dotazy ohledně vedlejších účinků, zeptejte se lékaře nebo sestry.

Sestra vám dá telefonní čísla, abyste mohli volat do nemocnice, pokud vám nebude dobře nebo budete chtít poradit. Můžete volat kdykoli, ve dne nebo v noci. Tato čísla si uložte do telefonu nebo je pečlivě uschovejte na jiném místě.

Infekce

Chemoterapie může snížit počet bílých krvinek v krvi. Tomu se říká neutropenie. Pak existuje větší pravděpodobnost, že dostanete infekci.

Okamžitě kontaktujte nemocnici na kontaktním čísle, které jste dostali, pokud:

- máte vyšší teplotu než 37,5 °C nebo 38 °C v závislosti na tom, co vám poradil váš chemoterapeutický tým
- vám náhle není dobře, i když máte normální teplotu
- máte symptomy infekce, jako je:
 - pocit horka nebo chladu
 - pocit slabosti
 - bolení v krku
 - kašel
 - průjem
 - častá potřeba močit

Počet bílých krvinek se obvykle před další léčbou vrací k normálu. Před další chemoterapií podstoupíte krevní test. Pokud budete mít stále nízký počet bílých krvinek, lékař může nakrátko vaši léčbu odložit.

Anémie

Chemoterapie může snížit počet červených krvinek v krvi. Pak můžete cítit únavu a být udýchaní. Pokud se takto cítíte, řekněte to svému lékaři nebo sestře. Můžete potřebovat infúzi podané červené krvinky (krevní transfúze).

Modřiny a krvácení

Chemoterapie může snížit počet krevních destiček v krvi. Destičky jsou buňky, které napomáhají srážlivosti krve. Pokud máte modřiny nebo krvácíte, kontaktujte nemocnici. To zahrnuje krvácení z nosu, krvácení z dásní, krvácení z různých míst na těle nebo vyrážku na kůži. Někteří lidé mohou potřebovat infúzi podané krevní destičky.

Únava

Pocit velké únavy představuje běžný vedlejší účinek. Ke konci léčby je tento pocit často horší. Můžete přetrvávat nějakou dobu po skončení léčby. Snažte se podle potřeby co nejvíce odpočívat. Také vám pomůže vám nenáročná cvičení, jako jsou krátké procházky. Pokud cítíte ospalost, neřídte ani neobsluhujte žádné stroje.

Máte pocit nevolnosti nebo je vám nevolno

V prvních dnech po chemoterapii vám může být nevolno. Lékař vám dá léky na nevolnost/léky, které vám pomohou. Berte je přesně podle pokynů sestry nebo farmaceuta. Pokud cítíte, že je vám stále špatně nebo je vám nevolno, co nejdříve kontaktujte nemocnici. Tam vám mohou poradit a změnit lék na takový, který na vás lépe účinkuje.

Zácpa

Chemoterapie může způsobit zácpu. Může pomoci pít hodně tekutin, jíst potraviny s množstvím vlákniny a provádět nenáročná cvičení. Pokud máte stále zácpu, můžete potřebovat brát lék zvaný laxativum. Může vám ho dát lékař.

Průjem

Chemoterapie může způsobit průjem. Lékař nebo sestra vám řekne, jestli k tomu může dojít během vaší léčby. Také vám poradí, kdy máte kontaktovat nemocnici, kdyby k tomu došlo. Existují léky, které vám mohou pomoci. Máte-li průjem, je důležité pít hodně tekutin.

Bolest v ústech

Můžete cítit bolest nebo sucho v ústech nebo můžete zaznamenat malé boláky. Může vám pomoci pít hodně tekutin a opatrně si čistit zuby měkkým kartáčkem.

Snažte se vyhýbat ostrým a pálivým jídlům, která vám mohou dráždit ústa. Pokud cítíte bolest v ústech, řekněte to lékaři nebo sestře. Ti ověří, jestli jde o infekci, a mohou vám vypláchnout ústa nebo dát léky, které vám pomohou.

Ztráta chuti k jídlu

Někteří lidé ztratí chuť k jídlu. To může trvat několik dní nebo déle. Pokud myslíte, že nejíte dostatečně nebo hubnete, promluvte si s lékařem nebo sestrou. Mohou vám doporučit způsoby, jak zvýšit chuť k jídlu a udržet si zdravou hmotnost.

Změny chutí

Můžete si všimnout, že jídlo chutná jinak. Někteří lidé mají zvláštní kovovou nebo hořkou chuť v ústech. Může pomoci cucání ochucených sladkostí bez cukru nebo mentolových bonbonů. Po skončení léčby se normální chuť obvykle vrátí.

Účinky na nervy

Některé léky mohou poškodit některé nervy v těle. To může způsobit necitlivost, mravenčení nebo bolest. Tento pocit obvykle začíná v prstech na ruce a na nohou. Pokud se to stane, řekněte to lékaři nebo sestře. Toto se obvykle zlepšuje po skončení léčby. U některých lidí to může trvat déle.

Úbytek vlasů

S tímto nepříjemným účinkem chemoterapie se setká mnoho lidí. Je důležité pamatovat si, že ne všechny chemoterapeutické léky způsobují padání vlasů. Po některých léčbách vám vypadá jen velmi málo vlasů. Po jiných vám mohou vypadat všechny. To může zahrnovat i ochlupení těla. Lékař nebo sestra vám vysvětlí, co se s vámi může stát. Také vám mohou poradit, jak pečovat o své vlasy a kůži na hlavě.

Pokud vám padají vlasy, obvykle se to děje dva až tři týdny po zahájení léčby. Někdy se to může stát během několika dnů. Po skončení léčby vám obvykle opět narostou během několika měsíců. Můžete se zeptat na pořízení paruky nebo přičesku.

Někteří lidé mohou omezit padání vlasů tzv. ochlazováním vlasové pokožky hlavy. Při tomto ochlazování se sníží teplota vlasové pokožky během léčby. Ne každý může podstoupit toto ochlazování, ale můžete se zeptat sestry, jestli by pro vás bylo užitečné.

Pokud vám není dobře nebo máte silné vedlejší účinky, je důležité dát to okamžitě vědět lékaři, i když zde tyto příznaky nejsou uvedeny.

Ostatní důležité informace

Krevní sraženiny

Rakovina a chemoterapie mohou zvýšit pravděpodobnost vytvoření krevní sraženiny. Krevní sraženina může způsobit bolest, zarudnutí, otoky, dechovou nedostatečnost a bolest hrudníku. Pokud budete mít některé tyto příznaky, okamžitě kontaktujte svého lékaře. Krevní sraženina je závažná věc, ale váš doktor ji může ošetřit léky. Více informací vám může podat váš lékař nebo sestra.

Jiné léky

Některé léky mohou být škodlivé, pokud jsou podávány v průběhu chemoterapie. To zahrnuje léky, které můžete koupit v obchodě nebo v lékárně. Informujte svého lékaře o všech lécích, které berete, včetně doplňkových a bylinných léciv.

Plodnost

Léčba vám může negativně ovlivnit schopnost otěhotnět nebo stát se otcem. S tím má mnoho lidí problém se vyrovnat. Pokud se toho obáváte, promluvte si se svým lékařem nebo sestrou před zahájením léčby. Ti vám mohou říct, co očekávat, a promluví s vámi o možnostech, jak ochránit vaši plodnost.

Antikoncepce

Váš lékař vám poradí, abyste neotěhotněla ani nepočal dítě během léčby. To z toho důvodu, že chemoterapie může poškodit vyvíjející se plod. Během léčby a několik měsíců po ní je důležité používat antikoncepci. Pokud se toho obáváte, můžete si o tom pohovořit se svým lékařem nebo sestrou.

Sex

Pokud budete mít sex během několika prvních dnů chemoterapie, musíte použít kondom. Tímto způsobem ochráníte svoji partnerku před chemoterapeutickými léky. Pokud se toho obáváte, promluvte si o tom s lékařem nebo sestrou.

Kojení

Během léčby a nějakou dobu po jejím skončení byste neměla kojit. To z toho důvodu, že mateřské mléko by mohlo obsahovat léky podávané při chemoterapii. Můžete si o tom pohovořit se svým lékařem nebo sestrou.

Zdravotní a zubní ošetření

Pokud musíte jít do nemocnice z jakéhokoli jiného důvodu, než je nádorové onemocnění, vždy sdělte lékařům a sestram, že podstupujete chemoterapii. Řekněte jim jméno svého onkologa, aby se s ním mohli poradit.

Pokud potřebujete zubní ošetření, promluvte si se svým onkologem nebo sestrou. Svému zubnímu lékaři vždy sdělte, že podstupujete chemoterapii.

Cestování

Pokud máte v úmyslu odjet během léčby do zahraničí, promluvte si s lékařem nebo sestrou. Možná nebudete moci dostat určité vakcíny. Také ověřte, jestli je pro vás bezpečné letět letadlem.

Nezapomeňte na mimořádnou opatrnost na slunci. Některé léky používané při chemoterapii mohou způsobit, že se vám kůže s větší pravděpodobností spálí.

Práce během chemoterapie

Během chemoterapie si možná budete muset vzít volno v práci. Někteří lidé musí z finančních důvodů pracovat stále. Lékař nebo sestra vám mohou poradit a říci vám, jaká pomoc je k dispozici. Pokud nemůžete pracovat, máme informace o práci a rakovině a nárocích na příspěvky.

Jak může pomoci organizace Macmillan

Organizace Macmillan je tady proto, aby pomohla vám i vaší rodině. Pomoc můžete dostat od:

- **Poradenská služba organizace Macmillan (0808 808 00 00).** Máme k dispozici tlumočnický tým, proto můžete mluvit ve svém jazyce. Pouze nám anglicky řekněte, jaký jazyk chcete použít. Můžeme vám zodpovědět medicínské dotazy, dát vám informace o finanční pomoci nebo si s vámi promluvit o vašich pocitech. Telefonní linka je v provozu od pondělí do pátku od 9:00 do 20:00 hod.
- **Webová stránka organizace Macmillan (macmillan.org.uk).** Na naší stránce je mnoho informací v angličtině o rakovině a životě s rakovinou. Více informací v ostatních jazycích najdete na macmillan.org.uk/translations
- **Informační centra.** V informačním centru si můžete promluvit s odborníkem specializovaným na pomoc při nádorovém onemocnění a dostat písemné informace. Najděte nejbližší centrum na macmillan.org.uk/informationcentres, nebo nám zavolejte. Toto centrum může být i ve vaší nemocnici.
- **Místní podpůrné skupiny** – Najděte skupiny ve svém okolí na macmillan.org.uk/supportgroups, nebo nám zavolejte.
- **Macmillan online komunita** – Můžete hovořit s ostatními lidmi v podobné situaci na macmillan.org.uk/community

Slovníček

Benign	Benigní	[Benygn]	Útvar v těle, který nepředstavuje zhoubné nádorové onemocnění a nemůže se rozšířit kamkoli jinam v těle.
Cells	Buňky	[Sells]	Maličké stavební bloky, ze kterých se skládají orgány a tkáně v našem těle.
Central line	Centrální katétr	[Sentral lajn]	Tenká hadička, která je vám zavedena do žíly v hrudníku. Používá se při nasazení chemoterapie. Jeden konec zůstává mimo tělo.
Constipation	Zácpa	[Konstipejšn]	Když je pro vás obtížné nebo bolestivé jít na velkou. Možná nechodíte tak často jako obvykle nebo vaše stolice může být tvrdá a hrdkovitá.
Cured	Vyléčení	[Kjurd]	když v těle nezůstávají žádné rakovinné buňky.
Diarrhoea	Průjem	[Daj'ria]	Když máte měkkou nebo řídkou stolicí. Můžete chodit na toaletu častěji než obvykle a velmi urgentně. Také můžete cítit bolest v břiše.
Lymphatic system	Lymfatický systém	[Lymfatyk system]	Síť cév a žláz v celém těle, která pomáhá bojovat s infekcí.
Malignant	Maligní	[Malign]	Útvar v těle, který představuje zhoubné nádorové onemocnění a může se rozšířit do celého těla.
PICC line	Centrální katétr pro podání chemoterapie (PICC)	[PíAjSíSí lajn]	Tenká hadička, která je Vám zavedena do žíly v paži. Používá se při nasazení chemoterapie. Jeden konec zůstává mimo tělo.
Radiotherapy	Radioterapie	[Radyoterapy]	Léčba rakoviny s použitím vysoce energetických rentgenových paprsků k zabíjení rakovinných buněk.
Red blood cells	Červené krvinky	[Red blod sells]	Buňky v naší krvi, které přenášejí kyslík po celém těle.
Side effects	Vedlejší účinky	[Sajd efekts]	Nechtěné účinky léčby nádorového onemocnění. Například úbytek vlasů, nevolnost nebo únava. Většina

			vedlejších účinků po skončení léčby odezní.
Surgery	Operační zákrok	[Sérdžery]	Podstoupení operace.
Tumour	Nádor	[Tumor]	Nádor je skupina buněk, které rostou abnormálním způsobem. Tyto abnormální buňky se stále množí a vytvoří útvar.
White blood cells	Bílé krvinky	[Vajt blod sells]	Buňky v naší krvi, které bojují s infekcí.

Mluvte s námi v češtině

Do organizace Macmillan můžete zavolat zdarma na **0808 808 00 00** a mluvit s námi ve svém jazyce prostřednictvím tlumočnicka. Můžete s námi hovořit o svých obavách a medicínských otázkách. Pouze nám anglicky řekněte, jaký jazyk chcete použít.

Služby poskytujeme od pondělí do pátku od 9:00 do 20:00 hod.

Reference a poděkování

Všechny tyto informace byly sepsány, revidovány a upraveny osvětovou skupinou organizace Macmillan Cancer Support.

Informace v této brožuře vycházejí z brožury organizace Macmillan **Jak porozumět chemoterapii**. Můžeme vám poslat její výtisk, ale celá brožura je k dispozici pouze v angličtině.

Obsah byl zkontrolován příslušnými odborníky a schválen naším vedoucím editorem pro medicínu Timem Ivesonem, onkologickým zdravotním konzultantem organizace Macmillan.

Poděkování: Leonora Anson, vedoucí specializovaná sestra na chemoterapii, a Jenny King, specializovaná sestra na chemoterapii. Děkujeme také všem lidem postiženým nádorovým onemocněním, kteří provedli revizi tohoto vydání.

Všechny naše informace vycházejí z nejlepších dostupných důkazních materiálů. Pro více informací o zdrojích, které používáme, se prosím na nás obraťte na **bookletfeedback@macmillan.org.uk**

MAC12464_CZECH



Revize obsahu: Prosinec 2016

Plánovaný termín příští revize: 2018

Maximálně se snažíme o přesnost poskytovaných informací, obsah brožury však nemusí – vzhledem k rychlému vývoji – odrážet aktuální stav lékařského výzkumu. Pokud máte nějaké zdravotní problémy, poraďte se svým lékařem. Naše organizace nenese zodpovědnost za žádné újmy nebo škody plynoucí z nepřesnosti informací poskytnutých zde nebo v uvedených referenčních zdrojích (například na webových stránkách).

© Macmillan Cancer Support 2016. Registrovaná dobročinná organizace v Anglii a Walesu (261017), Skotsku (SC039907) a na ostrově Isle of Man (604). Registrované sídlo 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ.

MAC12464_CZECH

Chemotherapy

This information is about chemotherapy.

Any words that are underlined are explained in the glossary at the end.

Many people with cancer will have chemotherapy as part of their treatment.

It might not be the only treatment you need. Some people also need radiotherapy or surgery. The doctors at the hospital will talk to you about your treatment. We also have information in [language] about these treatments.

If you have any questions, ask your doctor or nurse at the hospital where you are having your treatment.

If you have any questions or want someone to talk to, you can call Macmillan Cancer Support on **0808 808 00 00**, Monday to Friday, 9am to 8pm. We have interpreters, so you can speak to us in your own language. Just tell us, in English, the language you want to use.

We have more information in [language] about different types of cancer, treatments and living with cancer. Visit macmillan.org.uk/translations or call us on **0808 808 00 00**.

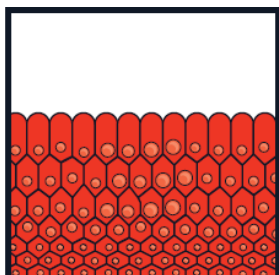
In this fact sheet:

- What is cancer?
- What is chemotherapy?
- When is chemotherapy used?
- Having chemotherapy
- Understanding your treatment
- Tests before treatment
- Where will I have my treatment?
- How long does treatment take?
- Changes to your treatment plan
- Side effects
- Other important information
- How Macmillan can help
- Glossary
- More information in [language]

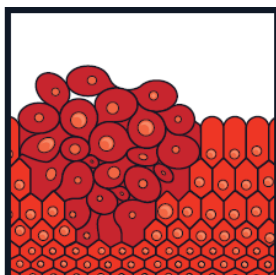
What is cancer?

Cancer starts in our body's cells. Cells are the tiny building blocks that make up the organs and tissues of our body. Usually, these cells split to make new cells in a controlled way. This is how our bodies grow, heal and repair. Sometimes, this goes wrong and the cell becomes abnormal. The abnormal cell keeps splitting and making more and more abnormal cells. These cells form a lump called a tumour.

Normal cells



Cells forming a tumour



Not all lumps are cancer. A lump that is not cancer is called benign. It cannot spread to anywhere else in the body. A lump that is cancer is called malignant. It can grow into other areas of the body.

Cancer cells sometimes break away from the first cancer and travel through the blood or lymphatic system to other parts of the body. Cancer cells that spread and develop into a tumour somewhere else in the body are called a secondary cancer.

What is chemotherapy?

Chemotherapy uses drugs to destroy cancer cells. The drugs are carried around the body in the blood. The drugs damage cancer cells so that they die. Healthy cells can also be damaged, but they will usually repair themselves.

You may have one or more drugs during your treatment.

When is chemotherapy used?

Chemotherapy can be used on its own or with other types of treatment, such as surgery or radiotherapy. It can be given:

- as the main treatment for certain types of cancer
- before other treatments, to make the cancer smaller
- at the same time as other treatments
- after other treatments, to try to stop the cancer coming back
- to help someone feel better or live longer, if the cancer cannot be cured.

Chemotherapy is also sometimes used to treat conditions that are not cancer.

Having chemotherapy

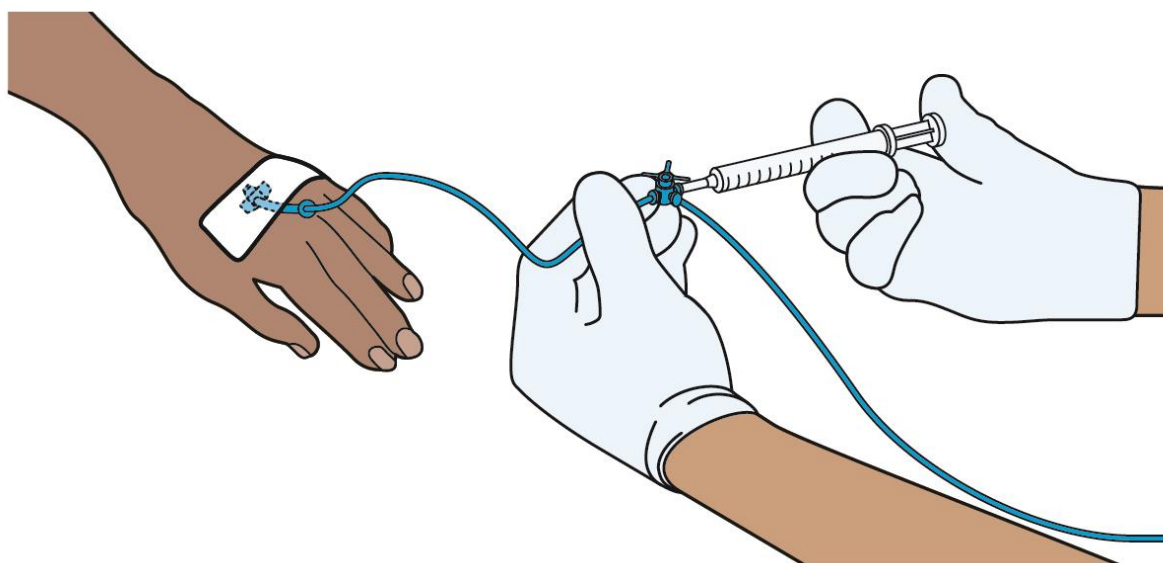
You will usually have your chemotherapy as a course of treatment sessions. Each session is followed by some rest days when you have no chemotherapy. This is called a **cycle** of treatment. Most people usually have a few cycles of chemotherapy. How many you need depends on what type of cancer you have. Your cancer doctor will talk to you about how many cycles you need.

Chemotherapy drugs are usually given into a vein or as tablets. Sometimes, they are given by injection under the skin, into a muscle, into the fluid around the spine, or into an area such as the bladder. Chemotherapy creams may be used for some skin cancers.

Having chemotherapy into a vein

Most chemotherapy drugs are given into a vein. They are usually given through a small tube called a cannula. The nurse will put the tube into a vein in your hand or arm. The nurse will then connect the tube to either a fluid bag or a syringe with chemotherapy inside. The tube will be taken out before you go home.

A cannula:



Chemotherapy can also be given through a tube in your arm or chest. This is called a PICC line or central line. The tube stays in place through the whole course of treatment. Your nurse will talk to you about this if you need one.

A central line:



A PICC line:



Sometimes, a portable pump can be used to give chemotherapy at home.

Many people worry that chemotherapy will be painful, or that they will feel different when it is being given. Having chemotherapy should not be painful, so tell your nurse straight away if this happens.

Having chemotherapy as tablets

Tablets can be taken at home. Only certain types of chemotherapy come in a tablet. It is important to remember that they are chemotherapy drugs and can still have side effects.

Understanding your treatment

Before you have treatment, your doctor or nurse will explain:

- why you need it
- how often you will have it
- the possible side effects
- how you may feel after the treatment.

Remember, no treatment should be given unless you understand why you are having it and how you may feel. You will be asked to sign a form to show that you agree to the treatment and understand its possible side effects. This is called giving consent.

It is a good idea to take someone with you who speaks [language] and English. Interpreters may be available at the hospital, but try to ask for one in advance if you would like one.

Many people find the thought of having chemotherapy worrying. It can help to ask your doctor or nurse any questions you have about your treatment.

Tests before treatment

You may need some tests before starting your treatment. These help the doctors check that you are well enough to have your treatment. These usually include blood tests and maybe tests on your urine or heart. Sometimes, you may need to have x-rays or scans.

Before each treatment, you will see your doctor or nurse and have a blood test. This may be on the day of your treatment or a day or two before. They will check your blood results and ask you how you have felt since your last treatment.

Where will I have my treatment?

You usually have treatment at hospital. Sometimes you can have it at home, or in a clinic near your home. You can talk to your doctor or nurse about where you can have treatment. It is important to make sure that this is the safest place for you to have it. You may need to travel for your treatment. Talk to your nurse if you need help getting to hospital or if you need help with the cost of travelling there.

How long does treatment take?

You can usually have chemotherapy into a vein as a 'day patient'. This means you can go home after the treatment and you don't need to stay overnight. Treatment may take from half an hour to a few hours. Some people may need to stay in hospital for a short time.

Your course of treatment will usually last for a few months. This will depend on what type of cancer you have.

Changes to your treatment plan

Your doctors use tests to check the effect of the treatment on your body. Sometimes your treatment may need to be delayed or changed to give your body time to recover. Your doctor will always discuss this with you.

Side effects

Chemotherapy drugs can cause side effects that make you feel unwell. This is because they affect healthy cells in your body. Most side effects will improve after treatment ends, but some can last longer. Your doctor or nurse will talk to you about any side effects you may get.

Different drugs cause different side effects. Some people have very few side effects while others may have more.

We describe the most common side effects here. It is unlikely that you will get all of these. If you notice any side effects which are not listed here, or if you have any questions about side effects, ask your doctor or nurse.

Your nurse will give you telephone numbers so you can call the hospital if you feel unwell or need advice. You can call any time of day or night. Save these numbers in your phone or keep them somewhere safe.

Infection

Chemotherapy can reduce the number of white blood cells in your blood. This is called neutropenia. This makes you more likely to get an infection.

Contact the hospital straight away on the contact number you've been given if:

- your temperature goes over 37.5°C (99.5°F) or over 38°C (100.4°F), depending on the advice given by your chemotherapy team
- you suddenly feel unwell, even with a normal temperature
- you have symptoms of an infection, such as:
 - feeling hot or cold
 - feeling shaky
 - a sore throat
 - a cough
 - diarrhoea
 - needing to pass urine a lot.

Your white blood cells usually return to normal before your next treatment. You will have a blood test before having more chemotherapy. If your white blood cells are still low, your doctor may delay your treatment for a short time.

Anaemia

Chemotherapy can reduce the number of red blood cells in your blood. This can make you feel tired and breathless. Tell your doctor or nurse if you feel like this. You may need to be given extra red blood cells (blood transfusion).

Bruising and bleeding

Chemotherapy can reduce the number of platelets in your blood. Platelets are cells that help the blood to clot. Contact the hospital if you have any bruising or bleeding. This includes nosebleeds, bleeding gums, blood spots or rashes on the skin. Some people may need to be given extra platelets.

Tiredness

Feeling very tired is a common side effect. It is often worse towards the end of treatment. It can last for some time after your treatment finishes. Try to get as much rest as you need. It helps to also do some gentle exercise such as short walks. If you feel sleepy, do not drive or operate machines.

Feeling sick or being sick

You might feel sick in the first few days after chemotherapy. Your doctor will give you anti-sickness drugs/medicine to help. Take them exactly as your nurse or pharmacist explains to you. If you still feel sick or are being sick, contact the hospital as soon as possible. They can give you advice and change the medicine to one that works better for you.

Constipation

Chemotherapy can cause constipation. Drinking lots of fluids, eating foods with lots of fibre, and taking gentle exercise can help. If you still have constipation, you may need to take a medicine called a laxative. Your doctor can give these to you.

Diarrhoea

Chemotherapy can also cause diarrhoea. Your doctor or nurse will tell you if this might happen with your treatment. They will also give you advice on when you should contact the hospital if this happens. There are medicines that can help. It is important to drink plenty of fluids if you have diarrhoea.

Sore mouth

Your mouth may become sore or dry, or you may notice small ulcers. Drinking lots of fluids and cleaning your teeth gently with a soft toothbrush can help.

Try to avoid hot and spicy foods that can irritate your mouth. Tell your doctor or nurse if your mouth feels sore. They will check for infection and may give you a mouthwash or medicine to help.

Loss of appetite

Some people lose their appetite. This may last a few days or longer. If you think you are not eating enough, or if you are losing weight, talk to your doctor or nurse. They can suggest ways to increase your appetite and keeping to a healthy weight.

Taste changes

You may notice that food tastes different. Some people get a strange metal or bitter taste in their mouth. Sucking on flavoured sugar-free sweets or mints may help. Normal taste usually comes back after treatment finishes.

Effects on the nerves

Some drugs can damage some nerves in the body. This can cause numbness, tingling or pain. This feeling usually starts in the fingers and toes. Tell your doctor or nurse if this happens. This usually improves after treatment has finished. For some people, it can last longer.

Hair loss

Many people find this an upsetting side effect of chemotherapy. It is important to remember that not all chemotherapy drugs make your hair fall out. Some drugs make only a little bit of hair fall out. Others can make all of your hair fall out. This can include other body hair too. Your doctor or nurse will explain what might happen for you. They can also give you advice on how to look after your hair and scalp.

If your hair falls out, it usually happens two to three weeks after starting treatment. Sometimes it can happen within a few days. It usually grows back over a few months once you've finished treatment. You can also ask about getting a wig or hairpiece.

Some people may be able to reduce hair loss by using something called scalp cooling. This lowers the temperature of your scalp during treatment. Not everyone can have scalp cooling, but you can ask your nurse whether it would be useful for you.

It's important to let your doctor know straight away if you feel unwell or have any severe side effects, even if they're not mentioned here.

Other important information

Blood clots

Both cancer and chemotherapy can increase the chance of developing a blood clot. A blood clot can cause pain, redness, swelling, breathlessness and chest pain. Contact your doctor straight away if you have any of these symptoms. A blood clot is serious but your doctor can treat it with drugs. Your doctor or nurse can give you more information.

Other medicines

Some medicines can be harmful to take when you are having chemotherapy. This includes medicines you can buy in a shop or chemist. Tell your doctor about any other medicines you are taking, including complementary therapies and herbal drugs.

Fertility

Your treatment may affect your ability to get pregnant or father a child. Many people find this difficult to deal with. If you are worried about this, talk to your doctor or nurse before treatment starts. They can tell you what to expect and talk to you about ways to protect your fertility.

Contraception

Your doctor will advise you not to become pregnant or father a child during treatment. This is because chemotherapy may harm a developing baby. It is important to use contraception during and for a few months after chemotherapy. You can talk to your doctor or nurse if you are worried about this.

Sex

If you have sex within the first couple of days of having chemotherapy, you need to use a condom. This is to protect your partner from the chemotherapy drugs. Talk to your doctor or nurse if you are worried about this.

Breastfeeding

You should not breastfeed during treatment and for some time after it finishes. This is because there could be chemotherapy in the breast milk. You can talk to your doctor or nurse about this.

Medical and dental treatment

If you need to go into hospital for any reason other than cancer, always tell the doctors and nurses that you are having chemotherapy. Tell them the name of your cancer doctor so they can ask for advice.

Talk to your cancer doctor or nurse if you need dental treatment. Always tell your dentist you are having chemotherapy.

Travel

Talk to your doctor or nurse if you are planning to travel abroad during treatment. You may not be able to have certain vaccines. They will also check if it is safe for you to fly.

Remember to take extra care in the sun. Some chemotherapy drugs can make your skin more likely to burn.

Working during chemotherapy

You may need to take time off work during chemotherapy. Some people need to keep working for financial reasons. Your doctor or nurse can give you advice and tell you about support that is available. We have information about work and cancer and about claiming benefits if you are unable to work.

How Macmillan can help

Macmillan is here to help you and your family. You can get support from:

- **The Macmillan Support Line (0808 808 00 00).** We have interpreters, so you can speak to us in your language. Just tell us, in English, the language you want to use. We can answer medical questions, give you information about financial support, or talk to you about your feelings. The phone line is open Monday to Friday, 9am to 8pm.
- **The Macmillan website (macmillan.org.uk).** Our site has lots of English information about cancer and living with cancer. There is more information in other languages at macmillan.org.uk/translations
- **Information centres.** At an information centre, you can talk to a cancer support specialist and get written information. Find your nearest centre at macmillan.org.uk/informationcentres or call us. Your hospital might have a centre.
- **Local support groups** – Find a group near you at macmillan.org.uk/supportgroups or call us.
- **Macmillan Online Community** – You can talk to other people in similar situations at macmillan.org.uk/community

Glossary

Benign – A lump in the body that is not cancer and cannot spread to anywhere else in the body.

Cells – The tiny building blocks that make up the organs and tissues of our body.

Central line – A thin tube that goes into a vein in your chest. It is used to give chemotherapy. One end stays outside the body.

Constipation – When you find it difficult or painful to poo. You might not be going as often as usual, or your poo might be hard and lumpy.

Cured – when there are no cancer cells left in the body

Diarrhoea – When you have soft or watery poo. You might need the toilet more than usual or very urgently. You may also have tummy pain.

Lymphatic system – A network of vessels and glands throughout the body that helps to fight infection.

Malignant – A lump in the body that is cancer and can spread around the body.

PICC line – A thin tube that goes into a vein in your arm. It is used to give chemotherapy. One end stays outside the body.

Radiotherapy – A cancer treatment that uses high-energy x-rays to kill cancer cells.

Red blood cells – Cells in our blood that carry oxygen around the body.

Side effects – Unwanted effects of cancer treatment. For example, hair loss, feeling sick or tiredness. Most side effects go away after treatment finishes.

Surgery – Having an operation.

Tumour – A tumour is a group of cells that are growing in an abnormal way. The abnormal cells keep multiplying and form a lump.

White blood cells – Cells in our blood that fight infection.

More information in [language]

We have information in [language] about these topics:

<p>Types of cancer</p> <ul style="list-style-type: none">• Breast cancer• Large bowel cancer• Lung cancer• Prostate cancer <p>Treatments</p> <ul style="list-style-type: none">• Chemotherapy• Radiotherapy• Surgery	<p>Coping with cancer</p> <ul style="list-style-type: none">• If you're diagnosed with cancer – A quick guide• Claiming benefits• Eating problems and cancer• End of life• Healthy eating• Tiredness (fatigue) and cancer• Side effects of cancer treatment• What you can do to help yourself
---	---

To see this information, go to macmillan.org.uk/translations

Speak to us in [language]

You can call Macmillan free on **0808 808 00 00** and speak to us in your own language through an interpreter. You can talk to us about your worries and medical questions. Just tell us, in English, the language you want to use.

We are open Monday to Friday, 9am to 8pm.

References and thanks

All of this information has been written and edited by Macmillan Cancer Support's Cancer Information Development team.

The information in this fact sheet is based on the Macmillan booklet **Understanding chemotherapy**. We can send you a copy, but the full booklet is only available in English.

This content has been reviewed by relevant experts and approved by our Chief Medical Editor, Dr Tim Iveson, Macmillan Consultant Medical Oncologist.

With thanks to Leonora Anson, Lead Chemotherapy Nurse Specialist, and Jenny King, Chemotherapy Nurse Specialist. Thanks also to the people affected by cancer who reviewed this edition.

All our information is based on the best evidence available. For more information about the sources we use, please contact us at **bookletfeedback@macmillan.org.uk**

MAC12464



Content reviewed: December 2016

Next planned review: 2018

We make every effort to ensure that the information we provide is accurate but it should not be relied upon to reflect the current state of medical research, which is constantly changing. If you are concerned about your health, you should consult your doctor. Macmillan cannot accept liability for any loss or damage resulting from any inaccuracy in this information or third-party information such as information on websites to which we link.

© Macmillan Cancer Support 2016. Registered charity in England and Wales (261017), Scotland (SC039907) and the Isle of Man (604). Registered office 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ.

MAC12464