

## Радіотерапія

Цей матеріал містить інформацію про радіотерапію.

Слова, що підкреслені в тексті, пояснюються в переліку термінів наприкінці. В цьому переліку термінів також зазначено, як ці слова вимовляються англійською мовою.

В багатьох випадках лікування раку передбачає проведення радіотерапії. Існують різні види радіотерапії. В цьому матеріалі описані основні види.

В деяких випадках також потрібні інші види лікування, наприклад хіміотерапія або хірургічна операція. У нас також є інформація вашою рідною мовою про ці види лікування.

Якщо у вас виникнуть запитання щодо цього матеріалу, зверніться до свого лікаря або медсестри/медбрата в лікарні, де ви проходитье лікування.

Ви також можете телефонувати до організації Macmillan Cancer Support за безкоштовним номером **0808 808 00 00** з 8:00 до 20:00 (без вихідних). У нас є перекладачі, отже ви зможете розмовляти з нами своєю рідною мовою. Зателефонувавши, скажіть англійською, яка мова вам потрібна.

Додаткова інформація про рак вашою рідною мовою розміщена за посиланням: [macmillan.org.uk/translations](https://macmillan.org.uk/translations)

### **В цьому матеріалі висвітлюються такі теми:**

- Що таке радіотерапія?
- Чому проводять радіотерапію?
- Ваша радіотерапевтична бригада
- Розуміння лікування
- Де проводять радіотерапію?
- Планування лікування
- Види радіотерапії
- Побічні ефекти радіотерапії
- Віддалені та довготривалі побічні ефекти
- Як може допомогти Macmillan
- Перелік термінів
- Додаткова інформація вашою рідною мовою

- Посилання на джерела та слова подяки

## Що таке радіотерапія?

Для лікування раку радіотерапія передбачає використання високоенергетичного випромінювання, яке називають радіацією. Воно знищує ракові клітини в області, де проводять радіотерапію. Воно також може пошкодити здорові клітини, однак вони зазвичай відновлюються після завершення лікування.

## Чому проводять радіотерапію?

В багатьох випадках лікування раку передбачає проведення радіотерапії. Радіотерапію призначають з різних причин.

### Для лікування раку

Радіотерапію можуть призначати для того, щоб спробувати вилікувати деякі види раку. Її можуть проводити окремо або разом з іншими методами лікування раку, як-от хіміотерапія, або ж можуть проводити перед чи після хірургічної операції. Перед хірургічною операцією вона може зменшити розмір пухлини. Після операції — допомогти знищити ракові клітини, що залишились.

### Для послаблення симптомів раку

Якщо вилікувати рак неможливо, вам можуть призначити радіотерапію, яка допоможе контролювати симптоми раку. Така радіотерапія називається паліативною.

## Ваша радіотерапевтична бригада

### Клінічний онколог-консультант

Це лікар, який лікує рак методом радіотерапії. Він допомагає планувати ваше лікування. Ви можете проконсультуватися з ним до, під час і після лікування. Ви також можете попросити про зустріч із ним в проміжках між плановими прийомами.

### Рентгенологи

Бригада рентгенологів допомагає планувати лікування та проводить радіотерапію. Вони також консультують вас щодо побічних ефектів чи побоювань, які у вас можуть виникнути.

### Клінічні медсестри/медбрати

У багатьох онкологічних центрах працюють медсестри/медбрати, що спеціалізуються на ракових захворюваннях. Їх іноді називають клінічними медсестрами/медбратами (Clinical Nurse Specialist, CNS). Це медсестри/медбрати, які є спеціалістами з того виду раку, яким ви хворієте. Ви

можете поговорити з ними про все, що вас непокоїть. Вони можуть надавати вам підтримку та інформацію під час та після лікування, а також допоможуть позбавитись побічних ефектів.

### **Ваш куратор**

Ваш куратор — це людина, до якої ви можете звернутися, якщо вам потрібна додаткова інформація або підтримка. Зазвичай це один з рентгенологів або медсестра/медбрат з вашої бригади. Якщо ви не знаєте свого куратора, запитайте про нього під час наступного візиту.

## **Розуміння лікування**

Перш ніж почнеться лікування, ваш лікар, медсестра/медбрат або рентгенолог пояснить:

- чому воно вам потрібне;
- як часто ви його проходитимете;
- можливі побічні ефекти;
- як ви можете почуватись після лікування.

Жодне лікування не має починатись, поки ви не зрозумієте, чому ви його проходитье і як можете себе почувати. Перед початком будь-якого лікування вас попросять надати свій дозвіл. Його називають «згода». Вона підтверджує, що ви згодні проходити лікування та розумієте його можливі побічні ефекти.

Рекомендуємо прийти з кимось, хто говорить вашою рідною мовою та англійською. Іноді в лікарні вам можуть надати перекладача. Зазвичай про це необхідно домовлятись заздалегідь. Тож якщо вам потрібен перекладач, повідомте про це лікарню перед запланованим прийомом.

## **Де проводять радіотерапію?**

Радіотерапію проводять в лікарні. Зазвичай лікування проводять в амбулаторних умовах. Це означає, що після сеансу лікування вам можна буде піти додому й не доведеться залишатися на ніч. Для деяких видів радіотерапії необхідно, щоб ви залишились у лікарні на декілька днів.

Якщо ви погано почуваетесь або одночасно проходитье ще й хіміотерапію, вам, можливо, доведеться залишитись у лікарні в стаціонарі. У такому разі ви щодня будете ходити у відділення радіотерапії зі своєї палати. Наприклад, якщо ви маєте долати велику відстань до лікарні для проходження радіотерапії, ви можете проходити її в умовах стаціонару.

## Планування лікування

Перш ніж почати лікування, його потрібно спланувати. Радіотерапію ретельно планують для кожного пацієнта. Це необхідно для того, щоб лікування було ефективним і викликало якомога менше побічних ефектів. Для планування лікування, можливо, вам доведеться прийти кілька разів. Спеціалісти вашої радіотерапевтичної бригади розкажуть вам, чого слід очікувати.

### Томографічні обстеження

Перед початком лікування вам зроблять одне або декілька обстежень, що передбачають отримання томограми. Це допоможе спеціалістам вашої бригади визначити потрібну інтенсивність радіотерапії. Це також допоможе їм точно спланувати, де саме буде застосована радіотерапія.

Перед процедурою томографічного сканування вас можуть попросити перевдягтися в лікарняну сорочку. Хтось із бригади також може дати вам зробити ін'єкцію із контрастною речовиною. Це допомагає отримати чіткіше зображення під час томографічного сканування.

### Форми та маски

Для радіотерапії може знадобитись форма або маска. Якщо вона потрібна, ваша радіотерапевтична бригада зробить її для вас. Форма або маска допомагає залишатись у нерухомому стані та в правильному положенні. Форми використовуються для ноги, руки або інших частин тіла. Маски — для голови чи шиї.

Форма або маска виготовлена з пластикової сітки. Вона прилягає щільно, але має бути зручною. Ви надіватимете її лише на короткий час. Її використовуватимуть:

- під час планування лікування;
- під час проведення лікування.

Маска дозволяє вільно дихати.

## Радіотерапевтична маска



### Мітки на шкірі

Хтось із радіотерапевтичної бригади може зробити вам невеликі незмивні мітки на шкірі. Ці мітки точно показують, де саме потрібно проводити радіотерапію. Їх роблять так само, як татуювання і тільки з вашого дозволу. Якщо вони вас непокоять або ви вже маєте татуювання в області лікування, повідомте про це свого рентгенолога.

### Репродуктивна функція

Радіотерапія може позначитись на вашій здатності завагітніти або здатності до запліднення. Багатьом важко з цим упоратись. Якщо це вас непокоїть, поговоріть зі своїм лікарем або медсестрою/медбратом до початку лікування. Вам розкажуть, чого слід очікувати і як можна зберегти свою репродуктивну функцію. Також може допомогти розмова з консультантом або релігійним діячем.

### Засоби контрацепції

Ваш лікар може порадити вам або вашій партнерці не вагітніти. Це тому, що радіотерапія може завдати шкоди плоду. Важливо користуватися засобами контрацепції під час та протягом декількох місяців після радіотерапії. Ви можете поговорити зі своїм лікарем або медсестрою/медбратом, якщо це вас непокоїть.

## Види радіотерапії

Існують різні види радіотерапії:

- **Зовнішня радіотерапія** — здійснюється ззовні за допомогою обладнання.
- **Внутрішня радіотерапія** — передбачає введення радіоактивної речовини в організм. Внутрішня радіотерапія буває двох видів: брахітерапія та радіоізотопна терапія.

Вид радіотерапії буде залежати від того, де знаходиться ракова пухлина в організмі, і від типу раку. Деякі види раку лікуються як зовнішньою, так і внутрішньою радіотерапією.

Попросіть свого лікаря пояснити, який саме вид терапії вам призначено, щоб ви могли ознайомитись із відповідними розділами цього матеріалу.

### **Зовнішня радіотерапія**

Цей вид передбачає що радіотерапія здійснюється ззовні за допомогою апарату для радіотерапії. Зазвичай проводять 1 сеанс такої терапії на день, часто з відпочинком на вихідних. В деяких лікарнях лікування проводиться і на вихідних, а період відпочинку натомість призначається посеред тижня.

Кількість сеансів лікування у вашому випадку залежатиме від виду та розміру раку.

Саме лікування триває декілька хвилин кожного дня, однак вам, можливо, доведеться дочекатися своєї черги, якщо в лікарні забагато пацієнтів. Щоб скоротити період очікування, ви можете чимось зайнятися, наприклад послухати музику або почитати.

Перед першим сеансом лікування спеціалісти радіотерапевтичної бригади пояснять вам, що відбуватиметься. Вас можуть попросити переодягнутися в лікарняний халат. Хвилюватись із приводу лікування цілком нормально. Однак зазвичай стає легше, коли ви знайомитесь зі своєю радіотерапевтичною бригадою та дізнаєтесь про те, що відбувається.

Щоб розмістити вас у правильному положенні для проведення лікування, може знадобитись деякий час. Вам необхідно лежати зовсім нерухомо. Рентгенологи приглушать світло. Після цього вони залишать кабінет на час сеансу лікування. Радіотерапія не завдає болю, а апарат для радіотерапії зазвичай вас не торкається.

## Зовнішня променева радіотерапія



Рентгенологи спостерігатимуть за вами з сусіднього кабінету через вікно або за допомогою екрану. Ніхто інший не зможе вас бачити. Зазвичай в кімнаті є переговорний пристрій, тож, якщо треба, ви можете говорити з бригадою під час лікування.

Апарат може рухатись навколо тіла, щоб лікування здійснювалось із різних напрямків. Після закінчення сеансу рентгенологи повернуться до кабінету й допоможуть вам зійти з апарату.

Таке лікування не зробить вас радіоактивним. Після пройденого лікування вам безпечно перебувати поруч з іншими людьми, зокрема дітьми.

### **Брахітерапія**

Брахітерапія — це вид радіотерапії, що проводиться в організмі зсередини. Переважно її використовують для лікування раку простати, шийки матки та матки. Спеціалісти вашої лікувальної бригади пояснять вам план лікування. Він також може включати зовнішню радіотерапію до або після брахітерапії або інших видів лікування, як-от хіміотерапії, гормональної терапії або таргетної терапії.

Для проведення брахітерапії використовують радіоактивні джерела, які розміщують у вашому тілі поблизу ракової пухлини. Під час встановлення ви можете знаходитись у стані сну під загальним наркозом, або ж вам можуть зробити знеболювальні ін'єкції.

**Сторінка 7 з 18** Інформаційний матеріал компанії Macmillan 2022 р.:  
«Радіотерапія»

Ви можете пройти лікування й піти додому в той самий день або залишитися в лікарні. Це залежить від типу брахітерапії. Під час проведення лікування в лікарні ви можете залишитися наодинці на певний час у процедурному кабінеті, поки проводиться радіотерапія. Це необхідно для того, щоб захистити інших від дії лікування. Якщо це вас непокоїть, зверніться до спеціалістів своєї бригади, щоб вони могли вам допомогти. Вони пояснять, скільки триватиме ваше лікування.

Як тільки радіоактивне джерело видалять із вашого тіла, для людей, що вас оточують, не буде жодного ризику. Ви не будете радіоактивними.

Деякі види брахітерапії не передбачають видалення радіоактивного джерела з тіла. Вам безпечно перебувати поруч із майже всіма іншими людьми. Спеціалісти вашої бригади можуть попросити вас утримуватись від тісного контакту з дітьми або вагітними. Вам скажуть, як довго це потрібно.

Спеціалісти вашої бригади нададуть вам матеріали щодо вашого лікування, які слід завжди мати при собі.

### **Радіоізотопна терапія**

Це вид радіотерапії, що проводиться в організмі зсередини. Він передбачає прийом радіоактивної рідини:

- перорально у вигляді розчину чи капсул;
- внутрішньовенно у формі ін'єкції.

Ракові клітини поглинають цю рідину активніше, ніж здорові клітини. Це їх знищує.

Після лікування біологічні рідини організму є трохи радіоактивними. Поступово вони повернуться до нормального стану. Спеціалісти вашої бригади дадуть вам вказівки щодо безпечного користування туалетом та прибирання залишків виділених біологічних рідин. Вони можуть попросити вас утримуватись від тісного контакту з дітьми або вагітними. Вам скажуть, як довго це потрібно.

Якщо під час лікування ви маєте перебувати в лікарні, вас можуть попросити залишатися весь час у палаті наодинці. Якщо це вас непокоїть, зверніться до спеціалістів своєї бригади, щоб вони могли вам допомогти.



## Побічні ефекти радіотерапії

Радіотерапія впливає на всіх по-різному. У когось виникає дуже мало побічних ефектів, тоді як в інших їх буває більше. В цьому матеріалі описані найпоширеніші побічні ефекти. Навряд чи у вас виникнуть всі ці ефекти.

Перед лікуванням спеціалісти вашої радіотерапевтичної бригади розкажуть вам про те, які побічні ефекти у вас можуть виникнути. Розпитайте їх про все, що вас хвилює. Якщо під час лікування у вас з'явилися побічні ефекти, розкажіть про це спеціалістам своєї бригади. Вони можуть дати вам пораду або ліки, що полегшать ваш стан. Якщо вдома вам стало погано, зателефонуйте до лікарні.

### Втома

Під час лікування та протягом тижнів або місяців після його завершення ви можете відчувати сильну втому. Щоденні поїздки до лікарні можуть бути надто виснажливими. Намагайтеся давати собі можливість відпочивати.

Якщо можете, підтримуйте помірну фізичну активність щодня — це важливо. Нетривала прогулянка може надати вам більше сил.

### Нудота

Лікування може викликати нудоту або блювання. Частіше це трапляється в людей, що проходять лікування в області живота або головного мозку. Спеціалісти вашої лікувальної бригади можуть дати вам ліки, що позбавлять вас нудоти.

### Споживання їжі та напоїв

Іноді ви можете не хотіти їсти. Якщо це сталось, спробуйте замінити великі порції легкими регулярними закусками. Якщо у вас виникають проблеми з харчуванням, важливо розказати про це спеціалістам своєї радіотерапевтичної бригади. Вам дадуть відповідні поради.

### Догляд за шкірою

Шкіра в області лікування може:

- почервоніти;
- потемніти;
- боліти або свербіти.

Якщо у вас з'явилися такі зміни шкіри, негайно повідомте про це спеціалістів своєї радіотерапевтичної бригади. Вони можуть дати вам відповідні поради та ліки.

Вам можуть допомогти такі поради:

- носіть вільний одяг із натуральних тканин, наприклад бавовни;
- обережно мийте шкіру водою з милом та сушіть легким промокуванням;
- не тріть шкіру;
- не прикладайте надто гарячі речі, наприклад грілку;
- не використовуйте охолоджувальні компреси без дозволу своєї медичної бригади;
- не голіться вологим способом;
- не використовуйте креми чи засоби для видалення волосся, в тому числі віск і лазерну епіляцію;
- запитайте у спеціалістів своєї радіотерапевтичної бригади, чи можна вам наносити на шкіру зволожувальні засоби чи дезодоранти;
- захищайте шкіру від сонця.

### **Втрата волосся**

Волосся випадає тільки на тих ділянках, які піддавались лікуванню. Дехто засмучується через втрату волосся. Якщо вас це непокоїть, поговоріть зі своїм лікарем або медсестрою/медбратом — це може допомогти.

Після завершення лікування волосся зазвичай відростає. Іноді воно відростає іншої текстури або кольору, ніж раніше. Відростання може зайняти кілька місяців, залежно від отриманої дози радіотерапії.

### **Зміни в крові**

В деяких випадках радіотерапія може зменшувати кількість нормальних клітин у крові. Спеціалісти вашої радіотерапевтичної бригади можуть домовитись для вас про аналізи крові, щоб перевірити кількість клітин у крові. Іноколи, якщо кількість певних видів клітин крові є заниженою, потрібне лікування.

Якщо у вас безпричинно з'являються синці або кровотечі, завжди повідомляйте про це спеціалістів своєї бригади. Зокрема, якщо в вас:

- носові кровотечі;
- кровоточивість ясен;
- крихітні червоні або фіолетові плями на шкірі, які можуть виглядати як висип;
- рясні місячні;
- кров у сечі або калі.

Вам слід також **негайно** звернутись до своєї радіотерапевтичної бригади, якщо:

- у вас температура вище 37,5°C (99,5°F) або нижче 36°C (96,8°F);
- вам раптово стало погано, навіть якщо температура нормальна;
- у вас є симптоми інфекції, як-от:
  - тремтіння та озноб;
  - біль у горлі;
  - кашель;
  - задишка;
  - діарея;
  - різке сечовипускання або дискомфорт при сечовипусканні.

### **Діарея**

Якщо лікування проводиться в області тазу, часто спостерігається рідкий кал або діарея. Потреба скористатись туалетом може виникати частіше, ніж зазвичай. Дуже важливо пити багато рідини. Ваш лікар або медсестра/медбрат можуть порадити вам, що краще пити. Якщо у вас діарея чи біль у животі (черевній порожнині), скажіть про це персоналу в лікарні. Вам можуть дати таблетки, що полегшать ваш стан.

### **Проблеми з сечовипусканням**

Лікування в області сечового міхура може викликати такі побічні ефекти:

- потреба мочитись частіше, ніж зазвичай;
- сечовипускання вночі;
- відчуття печіння при сечовипусканні (схоже на сечову інфекцію);
- - відчуття, що ви не в змозі чекати, коли виникає потреба в сечовипусканні;
- кров у сечі;
- підтікання сечі (нетримання).

Якщо під час або після радіотерапії у вас з'явилися побічні ефекти, розкажіть про це спеціалістам своєї бригади. Пийте більше рідини — це може допомогти.

Негайно повідомте лікаря або медсестру/медбрата, якщо:

- симптоми погіршилися;
- у вас висока температура;
- у вас проблеми з сечовипусканням.

Радіотерапія через рак простати або пеніса іноді призводить до утрудненого сечовипускання. У такому разі вам можуть призначити відповідні ліки, або вам можуть ввести трубку (катетер) в сечовий міхур на короткий час.

## **Виразки в ротовій порожнині**

Якщо проводилось лікування голови або шиї, в ротовій порожнині можуть виникати виразки. Через це може бути важко ковтати. Важливо доглядати за ротовою порожниною під час лікування. Спеціалісти вашої бригади покажуть вам, як це робити. Краще утримуватись від:

- куріння;
- вживання алкоголю;
- дуже гарячої їжі.

Якщо ви відчуваєте біль у роті або маєте виразки в ротовій порожнині, важливо повідомити про це лікаря або медсестру/медбрата. Вам можуть дати засоби для ополіскування та знеболювальні, що полегшать ваш стан.

## **Віддалені та довготривалі побічні ефекти**

Радіотерапію ретельно планують, а методи лікування стають все точнішими. Це дозволяє вашій бригаді лікувати рак, завдаючи якомога менше шкоди іншим частинам тіла.

Втім, все ще може існувати ризик того, що у вас виникнуть побічні ефекти, які:

- не проходять після лікування й називаються довготривалими побічними ефектами;
- починаються лише через місяці або роки, це так звані «віддалені побічні ефекти».

Цей ризик може підвищуватись, якщо ви також отримуєте інші види лікування, наприклад проходитье хіміотерапію.

Перш ніж ви приймете рішення щодо лікування раку, ваша команда пояснить вам ризик розвитку цих побічних ефектів.

## Як вам отримати відповідну допомогу та підтримку

Якщо ви хворі на рак і не розмовляєте англійською, у вас може виникнути занепокоєння, що це позначиться на лікуванні раку та догляді за вами. Однак спеціалісти вашої лікувальної бригади мають надавати вам допомогу, підтримку та інформацію відповідно до ваших потреб.

Ми знаємо, що інколи люди можуть стикатися з додатковими труднощами з отриманням відповідної підтримки. Наприклад, якщо ви працюєте або маєте родину, вам може бути складно знаходити час для відвідування лікарні. Ви також можете турбуватись про гроші та транспортні витрати. Все це може викликати стрес, і впоратись із цим може бути важко.

Проте у вас є можливість звернутись по допомогу. Спеціалісти нашої безкоштовної лінії підтримки **0808 808 00 00** можуть проконсультувати вас щодо певної ситуації вашою рідною мовою. Ви можете поговорити з медсестрою/медбратом, фінансовими консультантами та спеціалістами з прав на соціальне забезпечення і з питань підтримки зайнятості.

Крім того, ми надаємо хворим на рак гранти від компанії Macmillan. Це одноразові виплати, які можна використовувати для оплати паркування біля лікарні, вартості проїзду, послуг із догляду за дитиною або рахунків на опалення.

## Як може допомогти Macmillan

Співробітники компанії Macmillan знають, як діагностування раку може кардинально змінити все життя людини, тому ми завжди готові прийти вам на допомогу.

### Гаряча лінія компанії Macmillan з надання підтримки

У нас є перекладачі, отже ви зможете розмовляти з нами своєю рідною мовою. Просто скажіть англійською, яку мову ви хочете використовувати. Ми можемо допомогти з вирішенням медичних питань, надати інформацію про фінансову підтримку або просто вислухати, якщо вам треба з кимось поговорити. Безкоштовна конфіденційна телефонна лінія працює без вихідних з 8:00 до 20:00. Телефонуйте за номером **0808 808 00 00**.

### Онлайнчат

Ви можете надіслати нам повідомлення в онлайнчаті про те, що вам потрібен перекладач. Скажіть нам англійською, яка мова вам потрібна, і ми подбаємо, щоб із вами зв'язались. Натисніть кнопку «Написати нам у чаті», яку можна побачити на сторінках вебсайту. Або ж перейдіть за посиланням [macmillan.org.uk/talktous](https://macmillan.org.uk/talktous)

### **Вебсайт компанії Macmillan**

Наш вебсайт містить багато інформації про рак англійською мовою. Крім того, додаткова інформація іншими мовами розміщена за посиланням **[macmillan.org.uk/translations](http://macmillan.org.uk/translations)**

Ми також можемо організувати переклад саме для вас. Напишіть нам на адресу електронної пошти **[cancerinformationteam@macmillan.org.uk](mailto:cancerinformationteam@macmillan.org.uk)** про те, що вам потрібно.

### **Інформаційні центри**

Наші центри з надання інформації та підтримки працюють в лікарнях, бібліотеках та мобільних пунктах. Відвідайте один із них, щоб отримати необхідну інформацію та поговорити з кимось особисто. Знайдіть найближчий до вас центр на сторінці **[macmillan.org.uk/informationcentres](http://macmillan.org.uk/informationcentres)** або зателефонуйте нам за номером **0808 808 00 00**.

### **Місцеві групи підтримки**

В групі підтримки ви можете поспілкуватися з іншими людьми, хворими на рак. Дізнайтесь про групи підтримки, що працюють у вашому районі, на сторінці **[macmillan.org.uk/supportgroups](http://macmillan.org.uk/supportgroups)** або зателефонуйте нам за номером **0808 808 00 00**.

### **Онлайн-спільнота Macmillan**

Поспілкуватися з іншими людьми, хворими на рак, ви можете також через інтернет на сторінці **[macmillan.org.uk/community](http://macmillan.org.uk/community)** Цей ресурс доступний в будь-який час дня чи ночі. Ви можете поділитися своїм досвідом, поставити запитання або просто почитати публікації інших.

## Перелік термінів

Термін (українська)	Англійською	Як вимовляється англійською (транслітерація англійського слова)	Значення
Вилікувати	Cured	К'юед	Не залишити ракових клітин в організмі.
Діарея	Diarrhoea	Дайаріе	М'який або водянистий кал. Можливо, ви ходите до туалету частіше, ніж зазвичай, або відчуваєте термінову потребу в цьому. Також може виникати біль у животі.
Доброякісне	Benign	Бінайн	Про утворення в організмі, яке не є раком і не може поширитись на інші органи.
Засоби контрацепції	Contraception	Контрасепшн	Препарати або пристрої, що запобігають вагітності.
Злоякісне	Malignant	Мелігнент	Утворення в організмі, яке є раком і може поширитись на інші органи.
Клітини	Cells	Селз	Крихітні структурні елементи, з яких складаються органи та тканини організму людини.
Лімфатична система	Lymphatic system	Лімфетік сістем	Мережа судин і залоз по всьому організму, що допомагає протистояти інфекціям.
Матка	Womb	Вум	Це округлий орган всередині тіла в нижній частині живота. Саме в ній розвивається плід під час вагітності. Матка є у жінок, трансчоловіків та людей, стать яких при народженні була визнана як жіноча.

Піхва	Vagina	Веджайна	Прохід (канал) всередині тіла. Вхід у цей канал знаходиться між ногами. У верхній частині піхви знаходиться <u>шийка матки</u> , яка далі веде до <u>матки</u> . Піхва є у жінок, трансчоловіків та людей, стать яких при народженні була визнана як жіноча.
Побічні ефекти	Side effects	Сайд іфектс	Небажані наслідки лікування раку. Наприклад, втрата волосся, нудота або втома. Більшість із них зникає після завершення лікування.
Простата	Prostate	Простейт	Невелика залоза всередині тіла. Вона знаходиться біля сечового міхура. Простата є у чоловіків, трансжінок та людей, стать яких при народженні була визнана як чоловіча.
Пухлина	Tumour	Тьюме	Група клітин, ріст яких є аномальним. Аномальні клітини продовжують розмножуватись і формують утворення.
Радіоактивний	Radioactive	Рейдіоектив	Якщо щось є радіоактивним, це означає, що воно випромінює радіацію.
Таз	Pelvis	Пелвіс	Область між стегнами й нижче пупка.
Томограма	Scan	Скен	Отримане лікарями зображення внутрішніх органів.
Хіміотерапія	Chemotherapy	Кімоутерепі	Метод лікування раку, що передбачає використання препаратів для знищення ракових клітин.



Хірургічна операція	Surgery	Сьоджері	Проведення оперативного втручання.
Шийка матки	Cervix	Севікс	Шийка матки — це вхід до <u>матки</u> . Вона знаходиться всередині тіла над <u>піхвою</u> . Шийка матки є у жінок, трансчоловіків та людей, стать яких при народженні була визнана як жіноча.

## Додаткова інформація вашою рідною мовою

У нас є інформація вашою рідною мовою за такими темами:

<p><b>Види раку</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рак молочної залози</li> <li>• Рак шийки матки</li> <li>• Рак товстого кишечника</li> <li>• Рак легенів</li> <li>• Рак простати</li> </ul> <p><b>Методи лікування</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Хіміотерапія</li> <li>• Радіотерапія</li> <li>• Хірургічна операція</li> </ul>	<p><b>Долання труднощів, пов'язаних із раком</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Рак і коронавірус</li> <li>• Отримання пільг у разі захворювання на рак</li> <li>• Проблеми харчування та рак</li> <li>• Наприкінці життя</li> <li>• Правильне харчування</li> <li>• Допомога з витратами в разі захворювання на рак</li> <li>• Якщо у вас діагностували рак. Стислий посібник</li> <li>• Побічні ефекти лікування раку</li> <li>• Слабкість (втома) та рак</li> <li>• Чим можна собі допомогти</li> </ul>
--	--

Щоб ознайомитись з цією інформацією, перейдіть за посиланням [macmillan.org.uk/translations](https://macmillan.org.uk/translations)

## Посилання на джерела та слова подяки

Цей матеріал був написаний та відредагований групою зі створення інформаційних матеріалів про рак організації Macmillan Cancer Support. Його переклали вашою рідною мовою в бюро перекладів.

Цей матеріал створено на основі брошури компанії Macmillan «**Основні відомості про радіотерапію**». Ми можемо відправити вам примірник брошури, однак у повному варіанті вона є тільки англійською мовою.

Цю інформацію перевірили відповідні експерти й затвердив наш старший медичний редактор — Девід Гілліген (David Gilligan), консультуючий лікар-онколог.

Також висловлюємо вдячність людям, хворим на рак, які перевірили цю інформацію.

Всі наші матеріали базуються на найдостовірніших наявних даних. Щоб отримати додаткову інформацію про використані джерела, зверніться до нас за адресою електронної пошти [cancerinformationteam@macmillan.org.uk](mailto:cancerinformationteam@macmillan.org.uk)

MAC12465\_Ukrainian

Переглянуто: серпень 2022 р.

Наступний запланований перегляд: серпень 2025 р.

Ми докладаємо максимальних зусиль для того, аби інформація, яку ми надаємо, була точною та актуальною, однак не варто покладатись виключно на неї замість отримання професійної консультації спеціаліста з урахуванням вашої конкретної ситуації. Наскільки це дозволено законом, компанія Macmillan не несе відповідальності за використання інформації, що міститься в цій публікації, або сторонньої інформації чи вебсайтів, що використані або згадуються в ній.

© Macmillan Cancer Support 2022 р., благодійна організація, зареєстрована в Англії та Уельсі (261017), Шотландії (SC039907) та на о. Мен (604). Також здійснює діяльність у Північній Ірландії. Компанія з відповідальністю, обмеженою гарантіями її учасників, зареєстрована в Англії та Уельсі під № 2400969. Зареєстрована на о. Мен під № 4694F. Юридична адреса: 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ. ПДВ №668265007



## Radiotherapy

This information is about radiotherapy.

Any words that are underlined are explained in the word list at the end.

The word list also includes how to say the words in English.

Many people with cancer will have radiotherapy as part of their treatment. There are different types of radiotherapy. We explain the main types in this information.

Some people will also need other treatments, such as chemotherapy or surgery. We also have information in your language about these treatments.

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

You can also call Macmillan Cancer Support on freephone **0808 808 00 00**, 7 days a week, 8am to 8pm. We have interpreters, so you can speak to us in your own language. When you call us, please tell us in English which language you need.

There is more cancer information in your language at [macmillan.org.uk/translations](https://www.macmillan.org.uk/translations)

### This information is about:

- What is radiotherapy?
- Why is radiotherapy given?
- Your radiotherapy team
- Understanding your treatment
- Where is radiotherapy given?
- Planning your treatment
- Types of radiotherapy
- Side effects of radiotherapy
- Late and long-term side effects
- How Macmillan can help
- Word list
- More information in your language
- References and thanks

## What is radiotherapy?

Radiotherapy uses high-energy rays called radiation to treat cancer. It destroys cancer cells in the area where the radiotherapy is given. It can damage normal cells too, but they usually recover after treatment finishes.

## Why is radiotherapy given?

Many people have radiotherapy as part of their cancer treatment. Radiotherapy is given for different reasons.

### To cure the cancer

Radiotherapy can be given to try to cure some types of cancer. It may be given on its own or with other cancer treatments such as chemotherapy. It may be given before or after surgery. Before surgery it may make the tumour smaller. After surgery, it can help destroy any cancer cells left behind.

### To help with cancer symptoms

If curing the cancer is not possible, you may have radiotherapy to help control the symptoms of the cancer. This is called palliative radiotherapy.

## Your radiotherapy team

### Consultant clinical oncologist

This is a doctor who treats cancer with radiotherapy. They help plan your treatment. You may see them before, during and after your treatment. You can also ask to see them between appointments.

### Radiographers

The team of radiographers help to plan your treatments and give you the radiotherapy. They also give you advice about any side effects or worries that you may have.

### Clinical nurse specialists

Many cancer centres have specialist cancer nurses. They are sometimes called a clinical nurse specialist (CNS). They are nurses who are experts in the type of cancer you have. You can talk to them about any concerns you have. They can give you support and information during and after your treatment. They can also help you manage any side effects.

### Your key worker

Your key worker is the person to contact if you need more information or support. Usually, one radiographer or specialist nurse in your team is your key worker. If you are not sure who your key worker is, ask someone at your next appointment.

## Understanding your treatment

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

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

No treatment should be given unless you understand why you are having it and how you may feel. You will be asked to give your permission before you have any treatment. This is called consent. It shows that you agree to treatment and understand its possible side effects.

It is a good idea to take someone with you who speaks your language and English. Sometimes the hospital can provide an interpreter for you. They usually need to arrange this in advance. So if you need an interpreter, tell the hospital before the appointment.

## Where is radiotherapy given?

Radiotherapy is given in hospital. You usually have your treatment as a day patient. This means you can go home after the treatment and you do not need to stay overnight. With some types of radiotherapy, you may need to stay in hospital for a few days.

If you are unwell or also having chemotherapy, you may need to stay in hospital as an inpatient. In this case, you will go to the radiotherapy department each day from the ward. If you have to travel a long way to the hospital for radiotherapy treatment you may have it as an inpatient.

## Planning your treatment

Before you start your treatment, it needs to be planned. Radiotherapy is planned carefully for each person. This is to make sure the treatment works as well as it can and causes as few side effects as possible. Planning your treatment may take more than 1 visit. Your radiotherapy team will tell you what to expect.

### Scans

You will have 1 or more scans before you start treatment. This helps your team decide how much radiotherapy you need. It also helps them plan exactly where to give the radiotherapy.

Before a scan, you may be asked to change into a hospital gown. Someone from the team may also give you an injection of dye into a vein. This helps get a clear picture from the scan.

## **Moulds and masks**

You may need a mould or radiotherapy mask for your treatment. If you need one, your radiotherapy team will make it for you. A mould or mask helps you stay still and in the correct position. Moulds are for a leg, arm, or other body part. Masks are for the head or neck.

A mould or mask is made of a plastic mesh. It fits tightly but it should not be uncomfortable. You only wear it for short periods of time. You would wear it:

- when your treatment is being planned
- when you have your treatment.

You can breathe normally while you are wearing a mask.

## **A radiotherapy mask**



## **Marks on the skin**

Someone from your radiotherapy team may make small, permanent marks on your skin. The marks show exactly where to give the radiotherapy. The marks are made in the same way as a tattoo. These marks will only be made with your permission. If you are worried about them or already have a tattoo in the treatment area, tell your radiographer.

## **Fertility**

Radiotherapy can affect your ability to get pregnant or make someone pregnant. 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 about ways to protect your fertility. Speaking to a counsellor or religious leader may also be helpful.

## **Contraception**

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

## **Types of radiotherapy**

There are different types of radiotherapy:

- **External radiotherapy** – given from outside the body by a radiotherapy machine.
- **Internal radiotherapy** – when a radioactive material is put into your body. There are two types of internal radiotherapy: brachytherapy and radioisotope therapy.

How you have radiotherapy will depend on where the cancer is in the body and the type of cancer. Some cancers are treated with both external and internal radiotherapy

Ask your doctor to explain which type you are having, so you can read the right parts of this information.

### **External beam radiotherapy**

This is when radiotherapy is given from outside the body using a radiotherapy machine. You usually have 1 session of radiotherapy a day, often with a rest at the weekends. Some hospitals give treatment at the weekends too, with a rest during the week instead.

How many treatments you have will depend on the type and size of the cancer.

Treatment only takes a few minutes each day, but you may need to wait for your treatment if the hospital is busy. It can help to do something while you wait, like read or listen to music.

Before your first treatment, the radiotherapy team will explain what will happen. They may ask you to change into a hospital gown. It is normal to feel worried about having treatment. But it usually gets easier as you get to know your radiotherapy team and what happens.

It may take a little while to get you in the correct position for treatment. You will need to lie very still. The radiographers will dim the lights. Then they will leave the room while the treatment happens. Having radiotherapy does not hurt and the radiotherapy machine does not usually touch you.

### **Someone having external beam radiotherapy**



The radiographers will watch you from the next room, either through a window or on a screen. No one else will be able to see you. There is usually an intercom, so you can talk to them if you need to during your treatment.

The machine may move around your body to give the treatment from different directions. Once the treatment is over, the radiographers will come back into the room and help you down from the machine.

This treatment will not make you radioactive. It is safe for you to be with other people, including children, after your treatment.

### **Brachytherapy**

Brachytherapy is a type of radiotherapy given inside the body. It is mainly used to treat cancers in the prostate, cervix and womb. Your healthcare team will explain your treatment plan. This may also involve external beam radiotherapy before or after brachytherapy or other treatments such as chemotherapy, hormonal therapy or targeted therapy.



Brachytherapy uses radioactive sources that are placed in your body near the cancer. You may be asleep under a general anaesthetic when it is put in. Or you may have painkiller injections.

You may have your treatment and go home on the same day or you may stay in hospital. This depends on the type of brachytherapy you have. During your treatment in hospital you may be alone in the treatment room for some time while the radiotherapy is given. This is to protect others from the treatment. Tell your team if you are worried about this so they can help. They will explain how long your treatment will take.

As soon as the source is removed from your body, there is no risk to people around you. You are not radioactive.

For some types of brachytherapy, the source is not removed. It is safe for you to be around most other people. Your team may ask you to avoid close contact with children or people who are pregnant. They will tell you how long you need to do this.

Your team will give you information about your treatment to carry with you at all times.

### **Radioisotope therapy**

This is a type of radiotherapy given inside the body. You have a radioactive liquid:

- by mouth as a drink or capsules
- as an injection into a vein.

Cancer cells take in the liquid more than normal cells do. This destroys the cancer cells.

After treatment your body fluids are slightly radioactive. This will gradually return to normal. Your team will give you instructions about using the toilet and cleaning up any spilled body fluids safely. They may ask you to avoid close contact with children or people who are pregnant. They will tell you how long you need to do this.

If you need to stay in hospital for your treatment, you may be asked to stay alone in your room all the time. Tell your team if you are worried about this so they can help.

### **Side effects of radiotherapy**

Radiotherapy affects everyone differently. Some people have very few side effects while others have more. We describe the most common side effects here. It is unlikely that you will get all of these.

Before your treatment, your radiotherapy team will talk to you about which side effects you may get. Ask them any questions you may have. Tell your team if you have any side effects during treatment. They can give you advice or medicines to help. If you feel unwell when you are at home, call the hospital.

### **Tiredness**

You may feel very tired during treatment and for weeks or months after it finishes. Travelling to hospital each day can make you even more tired. Try to allow yourself time to rest.

It is important to do some gentle exercise each day if you can. A short walk may give you more energy.

### **Feeling sick**

Treatment can make you feel sick or be sick. This is more likely if you have treatment near the tummy or the brain. Your treatment team can give you medicine to help to stop you feeling sick.

### **Eating and drinking**

Sometimes you may not want to eat. If this happens, try having regular small snacks rather than large meals. If you are having problems with eating it is important to tell your radiotherapy team. They will give you advice.

### **Looking after your skin**

The skin in the area that is treated may get:

- red
- darker
- sore or itchy.

If you have skin changes like these, tell your radiotherapy team straight away. They can give you advice and treatments.

Here are some tips that may help:

- wear loose-fitting clothes made from natural fibres, such as cotton
- wash your skin gently with soap and water and gently pat it dry
- do not rub the skin
- do not apply very hot things such as a heating pad
- do not use cooling pads unless your team tells you it is ok
- do not wet shave
- do not use hair-removing creams or products, including wax and laser treatment
- ask your radiotherapy team if you can use moisturisers or deodorants on the skin
- protect the skin from the sun.

## **Hair loss**

You only lose hair from the area of your body where you have treatment.. Some people feel upset about losing hair. If you are worried about it, talking to your doctor or nurse can help.

It usually grows back after treatment finishes. Sometimes it grows back a different texture or colour than before. It may take several months to grow back, depending on the dose of radiotherapy you have.

## **Changes in your blood**

Sometimes radiotherapy can lower the number of normal blood cells in your blood. Your radiotherapy team may arrange blood tests for you to check the number of blood cells you have. Some people need treatment if the level of certain types of blood cells is too low.

Always tell your team if you have bruising or bleeding and you do not know why. This includes:

- nosebleeds
- bleeding gums
- tiny red or purple spots on the skin that may look like a rash
- heavy periods
- blood in your pee or poo

You should also contact your radiotherapy team **straight away** if:

- your temperature goes over 37.5°C (99.5°F) or below 36°C (96.8°F)
- you suddenly feel unwell, even with a normal temperature
- you have symptoms of an infection – this can include:
  - feeling shivery and shaky
  - a sore throat
  - a cough
  - breathlessness
  - diarrhoea
  - needing to pee a lot, or discomfort when you pee.

## **Diarrhoea**

It is common to have loose stools (poo) or diarrhoea if you have treatment near your pelvis. You may need to use the toilet more often than usual. It is important to drink plenty of fluids. Your doctor or nurse can tell you what is best to drink. Tell the staff at the hospital if you have diarrhoea or tummy (abdominal) pain. They can give you tablets to help.

## **Problems with passing urine**

Treatment near the bladder can cause side effects such as:

- passing urine (peeing) more often than usual
- passing urine during the night
- a burning feeling when you pass urine (similar to a urine infection)
- a feeling that you are not able to wait when you need to pass urine
- blood in your urine
- leaking small amounts of urine (incontinence).

Always tell your radiotherapy team if you have any side effects during or after your treatment. Drinking more fluids may help.

Tell the doctor or nurse straight away if

- your symptoms get worse
- you have a high temperature
- you feel you cannot pass urine.

Radiotherapy for prostate or penis cancer sometimes makes it difficult to pass urine. If this happens, you may need to have medication that helps. Or you may have a tube (catheter) put into the bladder for a short time.

## **Sore mouth**

If you have treatment to your head or neck, your mouth may get sore. This may make swallowing difficult. It is important to look after your mouth during treatment. Your team will show you how to do this. It can help to avoid:

- smoking
- drinking alcohol
- very hot food.

It is important to tell the doctor or nurse if your mouth feels sore or if you have mouth ulcers. They can give you mouthwashes and painkillers to help.

## **Late and long-term side effects**

Radiotherapy is carefully planned and treatments are becoming more and more accurate. This allows your team to treat the cancer while doing as little damage as possible to other parts of the body.

But there may still be a risk you will have side effects that:

- do not get better after treatment – these are called long-term side effects
- only start months or years later – these are called late effects.

This risk may be higher if you are also having other treatments, such as chemotherapy.

Before you decide to have cancer treatment, your team will explain your risk of developing these side effects.

## Getting the right care and support for you

If you have cancer and do not speak English, you may be worried that this will affect your cancer treatment and care. But your healthcare team should offer you care, support and information that meets your needs.

We know that sometimes people may face extra challenges in getting the right support. For example, if you work or have a family it can be hard to find time to go to hospital appointments. You might also have worries about money and transport costs. All of this can be stressful and hard to cope with.

But help is available. Our free support line **0808 808 00 00** can offer advice, in your language, about your situation. You can speak to nurses, financial guides, welfare rights advisers and work support advisers.

We also offer Macmillan Grants to people with cancer. These are one-off payments that can be used for things like hospital parking, travel costs, childcare or heating bills.

## How Macmillan can help you

At Macmillan, we know how a cancer diagnosis can affect everything, and we are here to support you.

### Macmillan Support Line

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 help with medical questions, give you information about financial support, or be there to listen if you need someone to talk to. The free, confidential phone line is open 7 days a week, 8am to 8pm. Call us on **0808 808 00 00**.

### Web chat

You can send us a web chat message saying you would like an interpreter. Tell us, in English, the language you need, and we will arrange for someone to contact you. Click on the 'Chat to us' button, which appears on pages across the website. Or go to **macmillan.org.uk/talktous**

### Macmillan website

Our website has lots of information in English about cancer. There is also more information in other languages at **macmillan.org.uk/translations**

We can also arrange translations just for you. Email us at **cancerinformationteam@macmillan.org.uk** to tell us what you need.

### Information centres

Our information and support centres are based in hospitals, libraries and mobile centres. Visit one to get the information you need and speak with someone face to face. Find your nearest centre at **macmillan.org.uk/informationcentres** or call us on **0808 808 00 00**.

## Local support groups

At a support group, you can talk to other people affected by cancer. Find out about support groups in your area at [macmillan.org.uk/supportgroups](https://www.macmillan.org.uk/supportgroups) or call us on **0808 808 00 00**.

## Macmillan Online Community

You can also talk to other people affected by cancer online at [macmillan.org.uk/community](https://www.macmillan.org.uk/community). You can access it at any time of day or night. You can share your experiences, ask questions, or just read through people's posts.

## Word list

Word	Meaning
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.
Cervix	The cervix is the entrance to the <u>womb</u> . It is inside the body at the top of the <u>vagina</u> . People who have a cervix include women, trans men and people assigned female at birth.
Chemotherapy	A cancer treatment that uses drugs to kill cancer cells.
Contraception	Drugs or devices that prevent pregnancy.
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.
Pelvis	The area between your hips and below your belly button.
Prostate	A small gland inside the body. It is near the bladder. People who have a prostate include men, trans women and people assigned male at birth.
Radioactive	If something is radioactive, it means it releases radiation.
Scan	When doctors take a picture of the inside of your 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 group of cells that are growing in an abnormal way. The abnormal cells keep multiplying and form a lump.
Vagina	A passageway inside the body. The entrance to the vagina is between the legs. At the top of the vagina is the <u>cervix</u> , which then leads to the <u>womb</u> . People who have a vagina include women, trans men and people assigned female at birth
Womb	A round organ inside the body in the lower tummy area. It is where a baby grows if you are pregnant. People who have a cervix include women, trans men and people assigned female at birth

## More information in your language

We have information in your language about these topics:

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

To see this information, go to [macmillan.org.uk/translations](https://www.macmillan.org.uk/translations)

## References and thanks

This information has been written and edited by Macmillan Cancer Support's Cancer Information Development team. It has been translated into your language by a translation company.

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

This information has been reviewed by relevant experts and approved by our Senior Medical Editor, David Gilligan, Consultant Clinical Oncologist.

Thanks also to the people affected by cancer who reviewed this information.

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

MAC12465\_Ukrainian

Content reviewed: August 2022

Next planned review: August 2025

We make every effort to ensure that the information we provide is accurate and up-to-date but it should not be relied upon as a substitute for specialist professional advice tailored to your situation. So far as is permitted by law, Macmillan does not accept liability in relation to the use of any information contained in this publication or third party information or websites included or referred to in it.

© Macmillan Cancer Support 2022, registered charity in England and Wales (261017), Scotland (SC039907) and the Isle of Man (604). Also operating in Northern Ireland. A company limited by guarantee, registered in England and Wales company number 2400969. Isle of Man company number 4694F. Registered office: 89 Albert Embankment, London SE1 7UQ. VAT no: 668265007

