

## Направление перевода немецкий -> русский

### Was passiert bei der Radiojodtherapie?

In Deutschland ist es gesetzlich vorgeschrieben, dass die Therapie stationär erfolgt. Die Patienten bleiben drei Tage. Wir nutzen bei der Radiojodtherapie den Umstand aus, dass nur Schilddrüsenzellen Jod speichern. Deswegen geben wir radioaktives Jod-131, das in der Regel als Kapsel geschluckt wird und über den Magen und das Blut in die Schilddrüsenzellen gelangt. Der Hauptanteil der Strahlung wirkt nur wenige Millimeter (sogenannte Beta-Strahlung), zerstört Schilddrüsenzellen und eventuelle Metastasen des Schilddrüsenkarzinoms. Daneben gibt es noch **eine** sogenannte Gamma-Strahlung, die eine größere Reichweite hat. Diese Strahlung kann gut von außen gemessen werden und wir nutzen sie, um mit einem Szintigramm zu zeigen, wo noch aktives Schilddrüsenewebe ist. Damit das radioaktive Jod bestmöglich in die Schilddrüsenzellen aufgenommen wird, ist es erforderlich, dass zum Zeitpunkt der Therapie eine deutliche Schilddrüsenunterfunktion vorliegt, weil unter diesen Umständen ein in der Hypophyse gebildetes Hormon (TSH) die Schilddrüsenzellen zu einer max. Aufnahme von Jod stimuliert. Diese Unterfunktion wird erreicht, indem wir nach der Operation vier Wochen lang keine Schilddrüsenhormone geben oder (heute die Regel) künstliches TSH vor der Therapie injiziert wird, außerdem müssen Patienten in dieser Zeit auf jodhaltige Nahrungsmittel verzichten.

### Что происходит в процессе терапии радиоактивным йодом?

Согласно немецкому законодательству, лечение осуществляется стационарно. Пациенты находятся на стационаре 3 дня. При лечении радиоактивным йодом мы используем то обстоятельство, что йод накапливают только клетки щитовидной железы. Поэтому мы вводим радиоактивный йод-131, который, как правило, глотается в виде капсулы и затем через желудок попадает в кровь и клетки щитовидной железы. Дальность действия основной доли излучения составляет только несколько миллиметров (так называемое бета-излучение), это разрушает клетки щитовидной железы и возможные метастазы карциномы щитовидной железы. Наряду с этим используется еще и так называемое гамма-излучение, которое имеет более широкую дальность действия. Это излучение хорошо измеряется снаружи, и мы используем его, чтобы при помощи сцинтиграммы определить, где еще присутствуют активные ткани щитовидной железы. Для того чтобы клетки щитовидной железы наилучшим образом усваивали радиоактивный йод, необходимо, чтобы ко времени проведения терапии наблюдалась выраженная гипопункция щитовидной железы, потому что в этих условиях гормон, вырабатываемый в гипофизе, стимулирует клетки щитовидной железы к максимальному поглощению йода. Эта гипопункция достигается благодаря тому, что после операции, мы не вводим в течение четырех недель гормоны щитовидной железы или вводим перед терапией искусственный гормон щитовидной железы. Кроме того, на этот период пациенты должны отказаться от продуктов содержащих йод.

### Wie wird die Krebstherapie unterstützt?

Die Entscheidung für eine Krebsbehandlung muss meist möglichst schnell getroffen werden. Eine zeitnah erstellte umfassende Analyse des genetischen Tumorprofils ermöglicht es den behandelnden Ärzten, aus den verschiedenen verfügbaren Krebsmedikamenten diejenige zielgerichtete Therapie mit der größten Aussicht auf Wirksamkeit auszuwählen. Zielgerichtete Therapien sind für eine Vielzahl an Tumorarten verfügbar, wie z.B. Lungen-, Haut-, Brust-, Magen-, Darm-, Eierstock- oder Nierenkrebs.

### Molekulare Krebsdiagnostik auch aus dem Blut möglich

Bisher werden genetische Analysen meistens an Tumorgewebe durchgeführt. Dazu ist eine Probenentnahme notwendig, welche besonders im fortgeschrittenen Stadium einer Krebserkrankung belastend sein kann. Tumorzellen geben jedoch auch Erbinformation ins Blut ab, die auf Genveränderungen hin untersucht werden kann. Mit einer hochempfindlichen neuen Methode (NEOliquid) kann jetzt die Diagnose aller therapie relevanten genetischen Veränderungen anhand einer Blutprobe erfolgen. Dies ist nicht nur eine Alternative zur klassischen Probenentnahme, sondern erlaubt es auch, den Erfolg einer Tumorbehandlung im Verlauf zu überprüfen, ohne jedes Mal erneut eine Gewebeprobe entnehmen zu müssen.

### На чем основывается выбор терапии рака?

Решение относительно лечения рака необходимо принимать в большинстве случаев как можно быстрее. Быстрый всеобъемлемый анализ генетического профиля опухоли позволяет лечащим врачам выбирать из арсенала медикаментов для лечения рака именно ту целенаправленную терапию, которая имеет самые высокие шансы на эффективность. Целенаправленные терапии существуют для множества видов опухолей, как напр., рак легких, кожи, молочной железы, желудка, кишечника, яичника или почек.

### Молекулярная диагностика рака по крови также возможна

До сих пор генетические анализы проводятся большей частью на тканях опухоли. Для этого необходима выемка проб, которая может быть обременительной, особенно на поздних стадиях ракового заболевания. Однако клетки опухоли также передают генетическую информацию в кровь, которую можно исследовать на предмет генных мутаций. Новый высокочувствительный метод (NEOliquid) позволяет диагностировать все значимые для терапии генетические изменения на основании анализа крови. Это - не только альтернатива классической выемке проб, но и возможность контролировать успехи в ходе лечения опухоли без необходимости каждый раз изымать пробу тканей заново.