



Vielen Dank an alle Patienten, die sich bereit erklärt haben, an der REQUITE-Studie teilzunehmen. Vielen Dank, dass Sie uns eine Blutprobe gegeben und so viele Fragebögen ausgefüllt haben. Die Finanzierung der REQUITE-Studie mit Geldern der Europäischen Union endet im September 2018, aber die Arbeit mit den Daten beginnt gerade erst. Andere Krebsforscher sind beeindruckt von dem, was wir geleistet haben. **Gemeinsam** haben wir einen Datenschatz geschaffen, um das Wissen über Nebenwirkungen der Strahlentherapie (RT) zu erweitern. Diese Ressource wird uns helfen vor Beginn der Behandlung herauszufinden, welche Patienten ein höheres Risiko für Langzeit-Nebenwirkungen haben.

Wo wurden die Patienten rekrutiert?

Patienten wurden in 26 Krankenhäusern in acht verschiedenen Ländern rekrutiert. Die Hauptzentren waren in Gent/B, Leuven/B, Montpellier/F, Heidelberg und Mannheim/D, Mailand/I, Maastricht/NL, Barcelona/SP, Santiago de Compostela/SP, Leicester/UK, Manchester/UK und New York/USA.



Wie viele Patienten wurden rekrutiert?

REQUITE rekrutierte 4.438 Patienten mit Brust- (2.069), Prostata- (1.808) oder Lungenkrebs (561), siehe Tabelle.

Land	Belgien		Frankreich	Deutschland	Italien	NL	Spanien		UK	USA		
Haupt-Zentrum	Gent	Leuven	Montpellier	Heidelberg/ Mannheim	Milano	Maastricht	Barcelona	Santiago	Leicester	Manchester	New York	Total
Brust	298	253	458	216	102	--	215	101	350	--	76	2,069
Prostata	199	127	264	82	206	74	--	294	250	263	49	1,808
Lunge	53	90	53	--	55	61	36	88	42	51	32	561
												4,438



Was hat REQUIRE gesammelt?

REQUIRE hat viele Informationen gesammelt (und sammelt weiterhin), inklusive der Nebenwirkungsdaten der Strahlentherapie (siehe Tabelle). Bisher haben wir >30.000 ausgefüllte Fragebögen gesammelt. REQUIRE sammelte von allen Patienten Blutproben und genotypisierte sie. Bei 1.300 Patienten wurde außerdem ein in Frankreich entwickelter Assay getestet, der anhand eines bestimmten Blutzelltyps misst, ob ein erhöhtes Risiko für Nebenwirkungen der Strahlentherapie besteht. Wir haben auch Blut in "PAXgene"-Röhrchen von etwa 3.000 Patienten gesammelt. Mit diesen PAXgene-Proben wird es in der Zukunft möglich sein, RNA zu untersuchen – ein „Bote“ der DNA, um den Zellen mitzuteilen, welche Proteine hergestellt werden sollen.

Ausgefüllte Fragebögen zu Nebenwirkungen in der REQUIRE-Datenbank nach Zeitpunkten (Stand Juli 2018)												
Zeitpunkt	Baseline		RT-Ende/ 3 Monate		6 Monate		12 Monate		24 Monate		36 Monate	
	PRO	MD	PRO	MD	PRO	MD	PRO	MD	PRO	MD	PRO	MD
Brust 2,069	2000	2057	1865	2057	--	--	1731	1867	1311	1434	247	253
Prostata: 1,808	1711	1760	1647	1760	--	--	1502	1612	1148	1158	229	161
Lunge: 561	487	530	394	491	341	417	253	321	63	64	---	---

RT=Strahlentherapie, PRO=Patientenbewertung; MD=Arztbewertung anhand standardisierter Klassifizierung von Nebenwirkungen

Was hat REQUIRE herausgefunden?

Unsere ersten Ergebnisse zeigen, was wir erreicht haben. Wir haben es geschafft, dieselben Daten von mehreren Krankenhäusern in verschiedenen Ländern zu sammeln. Das Besondere an REQUIRE ist die Menge der gesammelten Daten, die (mit Ethikvoten und Passwort) anderen Forschern weltweit zugänglich ist. Man hat bislang die Aussagekraft von Vorhersagemodellen zum Auftreten von Nebenwirkungen nicht nachweisen können, da es nicht genügend Daten gab. Ein Problem bestand darin, dass ein Modell, das mit Daten aus einem Krankenhaus entwickelt wurde, nicht in einem anderen Krankenhaus getestet werden konnte, da sie nicht die gleichen Daten sammelten. Mit REQUIRE ist dieses Problem zukünftig gelöst.

Es wurden Modelle für Brust-, Prostata- und Lungenkrebs erstellt, die vorhersagen, ob jemand nach einer Strahlentherapie Langzeit-Nebenwirkungen entwickeln wird. Diese Modelle beziehen Informationen wie z.B. das Alter der Person, die Rauchgewohnheiten und die Strahlendosis für das gesunde Gewebe mit ein. Die Modelle sind bereit zum Testen (Validierung) mit REQUIRE-Daten – wir befinden uns gerade in den letzten Zügen der Datensammlung. Wir haben genetische Daten gesammelt und werden sehen, ob die Modelle mit den genetischen Daten verbessert werden können.

Welche Bedeutung hat REQUIRE für zukünftige Krebspatienten mit Strahlentherapie?

REQUIRE ist wichtig, da es sich um eine leicht zugängliche zentralisierte Ressource handelt. Wir haben viele detaillierte Informationen zu Nebenwirkungen und Lebensqualität. Die Ressource kann verwendet werden, um zu zeigen, wie viele Patienten in verschiedenen Ländern unter Langzeit-Nebenwirkungen leiden und wie ihre Lebensqualität beeinträchtigt wird. Falls unsere Vorhersage-Modelle bestätigt werden, hoffen wir, klinische Studien zur Personalisierung der Strahlentherapie durchführen zu können, um das Risiko von Nebenwirkungen bei Patienten zu reduzieren und die Lebensqualität zu verbessern.

Für weiterführende Informationen, besuchen Sie unsere Webseite: www.require.eu oder schreiben uns eine Email: require@manchester.ac.uk.