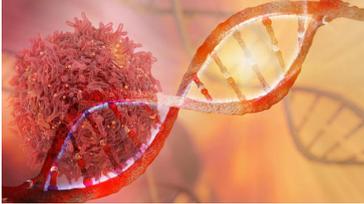


## Effektivere Behandlung von aggressiver Brustkrebsform

Open Science > Medizin - Mensch - Ernährung > Effektivere Behandlung von aggressiver Brustkrebsform



DNA-Doppelhelix, Bild: Pixabay (CC0)

Je genauer man eine Art von Brustkrebs definieren kann, desto gezielter kann die Therapie erfolgen. Daher grenzt man Brustkrebsarten anhand Zelloberflächen-spezifischer Rezeptoren (Hormonrezeptoren für Östrogen und Progesteron) oder HER2 (human epidermal growth factor receptor type 2)-Rezeptoren von jener Brustkrebsart ab, die keine der drei Marker aufweist, dem sogenannten Tripel-negativen Brustkrebs (TNBC). Besonders dieser Untertyp galt bisher als besonders schwer behandelbar – nun soll eine neue Form von Immuntherapie Abhilfe schaffen.

### Häufigste Krebserkrankung der Frau

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung der Frau. In Österreich wurden im Jahr 2014 durch die Statistik Austria insgesamt 5.480 Neuerkrankungenerfasst, diese Inzidenzrate ist über die Jahre sehr konstant. Von den dokumentierten Brustkrebserkrankungen gehören etwa 12 % zur Tripel-negativen Form. Ihre Prognose ist besonders schlecht, da bis dato Standardtherapien wie antihormonelle Therapie oder zielgerichtete Anti-HER-2 Therapie wirkungslos waren. Besonders gravierend: vor allem junge Patientinnen sind oft von dieser Form betroffen – 12 Monate durchschnittliche Lebenserwartung lautet die Prognose.

### Groß angelegte Studie

Eine groß angelegte Studie mit Beteiligung der MedUni Wien testete nun erstmal eine neuartige Kombinationsbehandlung für Brustkrebs. Neben einer Kontrollgruppe (451 Patientinnen), die nur das Standardchemotherapeutikum (Nab-Paclitaxel) erhielt, wurde eine zweite Gruppe von Patientinnen (451 Patientinnen) analysiert, die Chemotherapie und ein neues Immuntherapeutikum namens Atezolizumab erhielt. Das Therapeutikum besteht aus einem Antikörper, der sich gegen den Oberflächenmarker PD-L1 richtet.

### Der Mechanismus

Der Mechanismus funktioniert so: PD-1 (programmed death-1) ist ein sogenannter Checkpoint Rezeptor, den T-Zellen des Immunsystems an der Oberfläche tragen. Ein [Checkpoint-Rezeptor](#) heißt deswegen so, weil er in der Lage ist, die Immunantwort der T-Zelle zu dämpfen – eine wichtige Aufgabe. Jeder Rezeptor hat Bindungspartner – sogenannten Liganden. In diesem Falle kommt PD-L1 (programmed death ligand-1) auf Tumorzellen vor, und dämpft die Aktivität der Immunreaktion durch die Bindung an diesen T-Zellen-Rezeptor. Dieser Mechanismus ermöglicht es

dem Tumor einer Immunreaktion und somit seiner Zerstörung zu entgehen. Bindet nun das Medikament Atezolizumab bzw. der enthaltene Antikörper an den Liganden PD-L1, kann dieser die Immunreaktion nicht mehr dämpfen. Die Immunzellen werden somit gegen den Tumor aktiv.

## Die Ergebnisse

Die Resultate der Studie sind positiv: im Gegensatz zur Kontrollgruppe die nur das Chemotherapeutikum bekam und bei der die Patientinnen im Durchschnitt eine Überlebenszeit von 17,6 Monaten hatten, lebten die Patientinnen, die zusätzlich Atezolizumab bekamen, im Schnitt 3,7 Monate länger. Die Tripel-negativen PatientInnen in der Atezolizumab-Gruppe hatten sogar eine durchschnittliche Überlebenszeit von 25 Monaten, während die Tripel-negativen-Patientinnen in der Kontrollgruppe eine schlechtere Überlebenszeit von 15,5 Monaten hatten.

## Stratifizierte und Personalisierte Medizin

Die Studie zeigt sehr anschaulich, wie wichtig es ist, Subgruppen von Erkrankungen anhand molekularer Biomarker zu identifizieren, um ihnen eine gezieltere Therapie zukommen zu lassen. Man nennt dieses Vorgehen auch Stratifizierte Medizin. Gerade für Tripel-negativen-Patientinnen mit schlechter Prognose würde dies bedeuten, dass sie fast 10 Monate mehr Lebenszeit zur Verfügung hätten, wenn sie adäquat behandelt werden.

Open Science setzt sich im Projekt „Personalisierte Medizin“ mit individualisierten Ansätzen in der Medizin auseinander. Die Personalisierte Medizin oder Präzisionsmedizin schließt, im Gegensatz zur Stratifizierten Medizin, auch weitere Informationen wie den Lebensstil und die Lebensumstände der PatientInnen mit ein.

## Das Projekt Personalisierte Medizin

Im Projekt fokussiert sich Open Science vor allem auf gesellschaftliche und ethische Aspekte der Präzisionsmedizin. Studien wie diese zeigen, dass moderne molekulargenetische Analysen helfen können, gezieltere Therapien für bestimmte Erkrankungsgruppen anzubieten. Nichts desto trotz gibt es viele offene Fragen zur ethischen Vertretbarkeit, Kostenübernahme, oder einer möglichen Partizipation der Gesellschaft, um nur einige zu nennen.

Mehr zum Open Science Projekt „Personalisierte Medizin“ finden sie [hier](#). Es werden laufend Projektnews veröffentlicht.

Quellen:

APA Science, abgerufen am 22.10.18

[Statistik Austria](#), abgerufen am 22.10.18

[Originalpublikation](#), abgerufen am 22.10.18

EK, 23.10.2018