

Krebs durch „Tumor Profiling“ individuell heilen

Beim „Tumor Profile“-Projekt sind Krebserkrankungen von Patienten der Universitätsspitaler Zürich und Basel mit noch nie dagewesener Präzision untersucht worden. Die Befunde sollen maßgeschneiderte und deshalb wirksamere Therapien ermöglichen.

Neu an der Tumor-Profile-Studie ist, dass darin die Erkrankung unter Anwendung aller verfügbaren Spitzentechnologien mit einer Vielzahl sich ergänzender Methoden untersucht wurde. „Wir haben etwas entwickelt, was die Krebsmedizin weiterbringt und den Patientinnen und Patienten dient“, sagt Mitchell Levesque, Professor am Universitätsspital Zürich. Zu den Untersuchungen gehören unter anderem solche an der DNA, RNA und an den Proteinen der Krebszellen. Das schließt nicht nur Tumorzellen, sondern auch Zellen des Immunsystems ein.

Welche Medikamente wirken?

Teil der Analyse sind außerdem funktionelle Tests, bei denen im Labor Biopsien des Tumors mit Medikamenten behandelt werden, um zu bestimmen, welche Medikamente wirken. Im Fokus stehen metastasierender schwarzer Hautkrebs (Melanom), metastasierender Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom) und akute myeloische Leukämie. Das Studiendesign wurde im Fachmagazin „Cancer Cell“ veröffentlicht.



DNA wird untersucht Foto: colourbox

Senioren und Diabetiker: Die Zeit heilt nicht alle Wunden

Wenn Hautdefekte nicht verheilen, muss ein professioneller Therapieplan her. Ein Wundmanager erklärt, wie das geht

VON DIETLIND HEBESTREIT

Junge Haut heilt schnell. Wenn ein Kind sich das Knie aufschlägt oder sich in den Finger schneidet, ist nach relativ kurzer Zeit nichts mehr zu sehen. Anders verhält es sich bei älteren Menschen und bei Patienten mit Erkrankungen wie Diabetes: Bei ihnen beginnt mit einer offenen Hautstelle oft ein jahrelanger Leidensweg. Unter einer chronischen Wunde versteht man einen Gewebsdefekt, der trotz fachgerechter Behandlung innerhalb von drei Monaten keine Heilungstendenz zeigt oder innerhalb von zwölf Monaten nicht abgeheilt ist. 250.000 Österreicher sind davon betroffen.

Der zertifizierte Wundmanager Dirk Weißgerber erklärt, mit welchen Krankheitsbildern er am häufigsten zu tun hat:

■ **Ulcus cruris:** Die offene Wunde am Unterschenkel entsteht durch Durchblutungsstörungen, zum Beispiel durch Diabetes.

■ **Decubitus:** Das Wundliegen geschwür wird durch länger andauernde Druckeinwirkung (zum Beispiel längeres Liegen, schlecht sitzende Prothesen) hervorgerufen. Es kommt zu einer lokalen Schädigung der Haut und des darunterliegenden Gewebes.

■ **Diabetisches Fußsyndrom:** Offene Stellen am Fuß werden oft nicht bemerkt, weil die Nervenenden



„Wunden, die nicht durchblutet sind, können nicht heilen.“

■ Dirk Weißgerber, Wundmanager

dort bereits abgestorben sind. Durch die Nervenschäden nimmt die Schmerz- und Druckempfindung ab.

Der Leidensdruck der Betroffenen ist oft hoch. Denn mit den chronischen Wunden sind nicht nur Probleme bei der Körperhygiene und optische Beeinträchtigungen, sondern in vielen Fällen auch Schmerzen und nicht selten eine übler Geruch verbunden. Bevor eine Therapie Erfolge bringt, haben die Patienten meist eine lange Odyssee hinter sich.

Abstrich: Sind Keime im Spiel?

Wann man mit einer offenen Wunde zum Spezialisten gehen sollte? „Wenn eine Wunde nach sechs bis sieben Wochen nicht zuheilt, sollte man zu einem Experten gehen“, rät Weißgerber. Wenn ein Patient zu ihm kommt, nimmt der Wundmanager zuerst einen Abstrich aus der Wunde, „denn wenn dort Keime festgestellt werden, müssen diese zuerst mit einem Antibiotikum behandelt werden.“ Nach der Diagnostik wird ein indi-



Wunden selbst zu verbinden, führt nicht immer zum Erfolg. (colourbox, privat)

WAS TUN BEI ALLTAGSWUNDEN

■ **Schnittwunden:** Den Schnitt desinfizieren. Wenn er stark blutet und groß ist, eher ein Pflaster drauf geben; sonst nicht. Wenn sich die Wunde entzündet, dick und rot wird, Schmerzen bereitet: unbedingt zum Arzt gehen.

■ **Schürfwunden:** Desinfizieren, Salbe und Pflaster drauf geben. Falls Schmutz in der Wunde ist oder sich die Stelle entzündet: zum Arzt gehen.

■ **Bisswunden:** Wenn man von einem Hund oder einer Katze gebissen wird: sofort in die Notaufnahme des Unfallkrankenhauses fahren. Die Wunde sollte von ei-

nem Chirurgen behandelt werden. Weil durch die Zähne Keime auf den Menschen übertragen werden können, ist eine Tetanus-Spritze notwendig.

■ **Brandwunden:** Keine Hausmittel verwenden. Mit lauwarmem Wasser kühlen. Kommt es zu einer Blasenbildung, in die Ambulanz oder zum Arzt gehen. Bei Kindern doppelt vorsichtig sein.

■ **Erfrierungen:** Wenn man befürchtet, dass man Erfrierungen erlitten hat, sofort ins Krankenhaus fahren. Denn nur dort kann man feststellen, ob der Arzt eingreifen muss.

vidueller Therapieplan erstellt. Spezielle Wundauflagen und Salben können genauso dazu gehören wie etwa eine Unterdrucktherapie, durch die Sekret abgepumpt und die Wunde gesäubert wird; oder es werden durchblutungssteigernde Maßnahmen mit dem

Laser gesetzt. Denn: „Was nicht durchblutet ist, kann nicht heilen.“

➕ Dirk Weißgerber betreibt zwei Wundzentren in Freindorf und Wels, mehr Informationen unter www.wundgesund.at

WERBUNG

Projekte zur Arzneimittelsicherheit in der Onkologie

Das Thema Arzneimittelsicherheit in der Onkologie verändert sich derzeit radikal bzw. wird es zunehmend komplexer.

Zentrale Zytostatikabereitung in Österreichs Krankenhausapotheken/ Patientenindividuelle Herstellung

Für die Krebsbehandlung erstellt der behandelnde Arzt einen individuell abgestimmten Therapieplan, in dem die herzustellenden Infusionen oder Spritzen rezeptiert werden. Die eingegangenen ärztlichen Anforderungen werden auf Plausibilität geprüft. EDV-unterstützt werden die Substanzen mit vorgegebenen Therapieschemata verglichen, auf Richtigkeit überprüft und unter aseptischen Bedingungen unter Berücksichtigung sowohl von Personenschutz als auch Produktschutz zusammengemischt. Die Herstellung erfolgt durch speziell geschulte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Apotheke in einem be-

sonderen Herstellungsbereich mit einer speziellen technischen Ausstattung.

Der hohe Standard der aseptischen Herstellung und die unmittelbare Zusammenarbeit mit den Ärzten und dem Pflegepersonal der onkologischen Stationen garantieren den Patienten ein höchstmögliches Maß an Arzneimittelsicherheit.

Die Behandlungsmöglichkeiten in der Krebstherapie haben sich in den letzten Jahren stetig erweitert, sodass die Überlebenschancen enorm gestiegen sind. Aber auch die Patientenzahlen sind steigend, nicht nur weil durch die demografische Entwicklung immer mehr Menschen eine Krebserkrankung erleben, sondern weil viele neue, meist sehr teure Therapien nun eine tödliche Erkrankung



Mag.ª Gunda Gittler, Apothekerin in Linz

in eine chronische Erkrankung überführen können.

Das neue große Thema ergibt sich aus Krebstherapien, die nicht mehr als Infusion, sondern als Tablette angewendet werden. So angenehm es meist für die Patienten ist, die Therapie statt im Krankenhaus zu Hause einzunehmen, so vielfältig sind die damit verbundenen Probleme.

Als Schlüsselpunkt hat sich die Information der Patienten herausgestellt. Deshalb wurde die Patientenberatung durch Apothekerinnen und Apotheker als Maßnahme zur Verbesserung und Stärkung der Arzneimittelsicherheit in vielen Kliniken eingeführt, z. B. durch direkte Beratungen von Apothekerinnen und Apotheker oder Informationsblätter, die die Selbstmanagement-Fähigkeiten des

Patienten stärken. Diese Informationsblätter enthalten Einnahmehinweise mit Tipps zur Vorbeugung eventueller Nebenwirkungen und wichtige Hinweise bezüglich Wechselwirkungen, Präventions- und Sicherheitsmaßnahmen. Bei den Beratungsgesprächen werden die Inhalte des Informationsblatts Punkt für Punkt mit der Apothekerin oder dem Apotheker besprochen.

Öffentliche Apotheken sind durch die steigende Zahl an Arzneimitteln zur oralen Krebstherapie zunehmend in die **Versorgung und Beratung von Krebspatienten** eingebunden. Bei der Abgabe sind oft komplizierte Einnahmeverfahren, aber auch wichtige Hinweise und Tipps zu vermitteln.

Die Apothekerinnen und Apotheker in den 11 OÖ Anstaltsapotheken sind als Arzneimittelfachleute ein wichtiger Bestandteil eines funktionierenden Spitalwesens.

