

25. Januar 2021

COVID-19 und Telemedizin als Herausforderung und Perspektive in der Präzisionsonkologie

Serie "COVID und Krebs"

Die Ausbreitung des SARS-CoV-2-Virus, die im März 2020 von Seiten der Weltgesundheitsorganisation WHO als Pandemie eingestuft wurde (1), bringt Gesundheitssysteme in vielen Teilen der Welt weiterhin an ihre Belastungsgrenze (2). Dabei stehen zunächst die erhöhte Beanspruchung von Intensivkapazitäten und die dazu erforderlichen Quarantänestrategien im Vordergrund (3). Zusätzlich ist es notwendig, neue Wege zu finden, um eine umfangreiche Patientenversorgung weiterhin zu gewährleisten, Personalengpässe auszugleichen und besonders vulnerable Patientengruppen und Klinikpersonal vor einem erhöhten Infektionsrisiko zu schützen (4). In diesem Zusammenhang nimmt die Telemedizin eine zunehmend bedeutende Rolle ein (5). Im Präzisionsonkologie-Programm am Comprehensive Cancer Center München^{LMU} (CCC München^{LMU}) wurden durch die Einführung telemedizinischer Versorgungsstrukturen persönliche Kontakte zwischen Arzt/Ärztin und PatientInnen sowie unter den Teammitgliedern minimiert und so die Gefahr für PatientInnen und Personal verringert. Neben ihrer Rolle in der Prävention von Infektionen bietet die Telemedizin auch Chancen, Versorgungskonzepte zu verbessern. So ermöglicht es das virtuelle Molekulare Tumorboard (vMTB) des CCC München^{LMU}, in einem größeren interdisziplinären Netzwerk zusammenzuarbeiten und externe PartnerInnen besser einzubinden, um einer größeren Anzahl von KrebspatientInnen die Vorstellung im Molekularen Tumorboard (MTB) anbieten zu können.

Grundlagen der Telemedizin

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass Menschen, die an Krebs erkrankt sind, einem höheren Risiko eines schweren COVID-19-Krankheitsverlaufs ausgesetzt sind, entwickelt sich die Telemedizin zu einem wichtigen Versorgungskonzept in der Onkologie (6, 7). Unter Telemedizin versteht man die Nutzung von Telekommunikation im Rahmen einer Sprechstunde zwischen Arzt/Ärztin und PatientInnen oder zur konsiliarischen Unterstützung ärztlicher KollegInnen. Der Kontakt findet in Echtzeit statt und kann unter anderem in Form eines Telefonats oder eines Live-Videos erfolgen (8). So können aktuelle Maßnahmen, wie Quarantäneregelungen und die Vermeidung persönlicher Kontakte eingehalten, gleichzeitig Anfahrtswege und Zeit gespart und KrebspatientInnen trotzdem eine persönliche und umfassende Therapieberatung angeboten werden (9).

Konzept der Präzisionsonkologie

Jeder Mensch ist einzigartig. Ebenso weist jeder Tumor eine spezifische molekulare Signatur auf. Um einen Tumor besser verstehen und ggf. gezielt angreifen zu können, ist es notwendig, genomische Alterationen zu identifizieren, welche das Wachstum des Tumors begünstigen und unter Umständen als therapeutische Zielstruktur dienen können. Im besten Fall bedingen diese Alterationen individuelle und innovative Therapieoptionen; ggf. ist auch eine Behandlung im Rahmen einer klinischen Studie möglich.

Im Rahmen des Präzisionsonkologie-Programms wird dementsprechend eine erweiterte molekulare Diagnostik des Tumormaterials durchgeführt. Diese Analyse kann Nachweise von gut beschriebenen Veränderungen bis hin zu wenig beschriebenen oder unbekanntem Veränderungen zeigen. Deshalb benötigt ein molekularpathologischer Befund eine klinisch-wissenschaftliche Bewertung. Im MTB des CCC München^{LMU} werden die Ergebnisse der molekularen Diagnostik von einem Team aus ExpertInnen unterschiedlicher Fachrichtungen diskutiert, um **individuelle Behandlungskonzepte** anzubieten (Abb. 1).

Abb. 1: Konzept der Präzisionsonkologie am CCC München^{LMU}.

Abb. 1: Konzept der Präzisionsonkologie am CCC München^{LMU}.

Image not found or type unknown

Die Umsetzung therapeutischer Empfehlungen stellt jedoch eine der größten Herausforderungen in der Präzisionsonkologie dar. Einige neue Medikamente und Behandlungsoptionen stehen derzeit nur im Rahmen **klinischer Studien** zur Verfügung. Zusätzlich kann durch die stetig wachsende Anzahl an molekularen Zielstrukturen **nicht für jede Alteration eine entsprechende Studie** am CCC München^{LMU} angeboten werden, sodass die Behandlung unter Umständen an einem anderen Studienzentrum oder als **individueller Heilversuch** durchgeführt werden muss. Folglich sind zur Umsetzung präzisionsonkologischer Therapieansätze hochspezialisierte diagnostische und therapeutische Strukturen notwendig (10, 11). In diesem Zusammenhang können telemedizinische Versorgungskonzepte in Zukunft Prozesse vereinfachen und eine bessere interdisziplinäre Zusammenarbeit ermöglichen (12).

Telemedizin im Präzisionsonkologie-Programm am CCC München^{LMU}

Im Rahmen der weltweiten COVID-19-Pandemie wurden auch im Präzisionsonkologie-Programm des CCC München^{LMU} moderne Versorgungsstrukturen eingeführt bzw. ausgebaut. Das telemedizinische Angebot beinhaltet die Einführung einer „**Online-Sprechstunde Präzisionsonkologie**“. Hier können PatientInnen im Rahmen eines Telefonats oder Live-Videos mit Fragen rund um die Themen Krebsbehandlung, Präzisionsonkologie und Molekulare Diagnostik betreut werden. Zusätzlich wird eine konsiliarische Unterstützung ärztlicher KollegInnen bei Rückfragen zu Therapie- und Diagnostikmöglichkeiten und klinischen Studien angeboten. Des Weiteren wird das MTB des CCC München^{LMU} seit März 2020 nicht mehr als Präsenzveranstaltung, sondern als **vMTB** mittels datensicheren Videokonferenzsystemen

abgehalten. Das (v)MTB besteht aus einem interdisziplinären Team, welches sich aus KlinikerInnen verschiedener Fachrichtungen, sowie VertreterInnen der Pathologie und Humangenetik zusammensetzt. Auf Grundlage eines molekularpathologischen Befundes und unter Berücksichtigung der klinischen Gesamtsituation der KrebspatientInnen wird in einer interdisziplinären Bewertung eine Empfehlung bezüglich weiterer individueller diagnostischer oder therapeutischer Konzepte ausgesprochen. Die Einrichtung virtueller Konferenzen ermöglicht eine zeitsparende, ortsunabhängige und direkte Fallbesprechung. Das vMTB lässt sich dadurch besser in den klinischen Versorgungsalltag integrieren, was sich in einer Zunahme der Patientenfälle sowohl aus internen Kliniken (insbesondere Neuroonkologie, Dermatologie und Urologie) als auch von externen PartnerInnen aufzeigen lässt (Abb. 2).

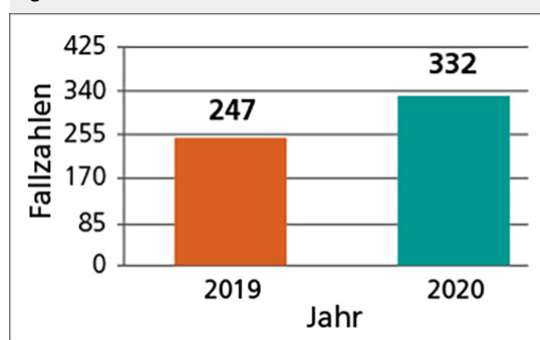
Abb. 2: An das MTB zugewiesene Patientenfälle nach Fachrichtung, Zeitraum 15.03.-30.09. für die Jahre 2019 (orange) und 2020 (grün) mit den größten Wachstumsfaktoren (graue Kästen) der Fachrichtungen.

Abb. 2: An das MTB zugewiesene Patientenfälle nach Fachrichtung, Zeitraum

Image not found or type unknown

Gleichzeitig setzt sich das Wachstum des Präzisionsonkologie-Programms fort; dies zeigt sich an einer deutlichen Steigerung der Fallbesprechungen um rund 35% im Vergleich zum Vorjahreszeitraum (Abb. 3). Durch die Umstellung des Konferenzintervalls von 2-wöchentlich auf wöchentlich konnte dieser Anstieg ausgeglichen werden. So kann das Team des MTB weiterhin für jede Fallbesprechung eine umfassende Vorbereitung und interdisziplinäre Diskussion gewährleisten.

Abb. 3: Fallzahlen des MTBs, Zeitraum 15.03.-30.09. für die Jahre 2019 (orange) und 2020 (grün).



Zusammenfassung

Durch die Einführung telemedizinischer Versorgungsstrukturen im Präzisions-onkologie-Programm am CCC München^{LMU} können persönliche Kontakte während der COVID-19-Pandemie minimiert werden. Gleichzeitig ermöglicht ein virtuelles Konzept eine ortsunabhängige und direkte Fallvorstellung im MTB, so können auch in Zukunft interne Kliniken und externe ZuweiserInnen intensiver eingebunden und die Anzahl der Patientenvorstellungen weiter erhöht werden. Darüber hinaus kann die Telemedizin als Chance gesehen werden, um das interdisziplinäre Netzwerk und die Zusammenarbeit in der Präzisionsonkologie noch stärker

auszubauen (Abb. 4). So kann das Ziel verfolgt werden, allen KrebspatientInnen einen Zugang zu modernen und individuellen Therapiekonzepten, auch außerhalb universitärer Krebszentren anzubieten.

Abb. 4: Aspekte der Telemedizin im Präzisionsonkologie-Programm am CCC München^{LMU}.

Abb. 4: Aspekte der Telemedizin im Präzisionsonkologie-Programm am CCC

Image not found or type unknown

Es besteht kein Interessenkonflikt.

Katharina Rühlmann

Image not found or type unknown

Katharina Rühlmann

Marchioninstraße 15
81377 München

Tel.: 089/440075245

E-Mail: katharina.ruehlmann@med.uni-muenchen.de



Dr. med. C. Benedikt Westphalen

Marchioninstraße 15
81377 München

Tel.: 089/440075250

E-Mail: christoph_benedikt.westphalen@med.uni-muenchen.de



Korbinian Hasselmann

Marchioninstraße 15
81377 München

Tel.: 089/440073127

E-Mail: korbinian.hasselmann@med.uni-muenchen.de