

Neue Wege in der Krebstherapie

Von der lebensbedrohlichen zur chronischen Krankheit?

Radiokolleg / Teil 1- 4

Gestaltung: Sabine Nikolay

Sendedatum: 19. – 22. Oktober 2015

Länge: 4 x ca. 22 Minuten

Fragen und Antworten

Teil 1

1. Welche Untersuchungsmethoden werden bei der einleitenden Fallgeschichte genannt?

Mammographie, Biopsie, NR

2. Wie hoch waren zu Anfang des vorigen Jahrhunderts die Überlebenschancen bei Non-Hodgkins Diagnose? Wie hoch sind sie heute?

Anfang des vorigen Jahrhunderts betragen die Überlebenschancen zwischen 10 -15 %.

Heute sind sie deutlich höher.

3. Welche Therapie wurde der Patientin mit Non-Hodgkins Diagnose zusätzlich angeboten?

Eine Gentherapie. Diese war damals noch nicht allgemein verfügbar, konnte daher nur im Rahmen einer Studie erprobt werden.

4. Wie definiert man eine Krebserkrankung heute?

Es handelt sich um eine komplexe Erkrankung – sie sei praktisch ein eigenständiger Organismus, der im Organismus des Menschen agiert.

5. Was sind die Ursachen einer Krebserkrankung? Welche Fälle schildert Univ. Prof. Greil?

Angeborene Krebserkrankungen (Veränderung der Erbinformation) ca. 3-4 %, Beispiele Mammakarzinom, Prostata- und Pankreaskarzinom, Magenkarzinom, Plattenepithelkarzinom. Krebskrankheiten mit familiärem Hintergrund.

6. Was versteht man unter Latenzzeitwahrscheinlichkeit? Was unter Penetranz?

Sie gibt die Wahrscheinlichkeit an mit der man im Laufe seiner Lebenszeit an derartigen Erkrankungen erkrankt bzw. daran in Folge verstirbt.

Die Penetranz beschreibt das Alter in der die Krankheit zum Ausbruch kommt, bei wie vielen Patienten und in welcher Form.

7. Was bedeutet bei Krebserkrankungen eine Verdoppelung der Häufigkeit? Ist das als schwerwiegend zu verstehen?

Das ist insofern nicht unbedingt tragisch, weil einzelne Krebserkrankungen relativ selten auftreten.

Die Summe der auftretenden Krebserkrankungen ist allerdings hoch. Die Wahrscheinlichkeit an einer Krebserkrankung zu erkranken steigt weltweit statistisch an.

8. Welche äußeren Faktoren im Gegensatz zu genetischen Faktoren können das Krebsrisiko steigern?

Viruserkrankungen, in manchen Regionen hochdominant, z.B. Humane-Papilloma-Viruserkrankungen in Ländern der Dritten Welt. Die Übertragung wird auch durch ein geändertes Sexualverhalten begünstigt. Leberkrebs wird überwiegend durch Hepatitisviren ausgelöst.

9. Wodurch werden die anderen Krebsarten ausgelöst?

Überwiegender Faktor ist der Lebensstil, dazu kommen unsichtbare Faktoren wie Radioaktivität und Umweltgifte, sowie ernährungsbedingte Faktoren. Ernährung als Verursacher lässt sich allerdings nur schwer nachweisen – gleiches gilt für Vorbeugung durch entsprechendes Diätverhalten.

10. Wie viele Krebserkrankungen pro Jahr werden zurzeit erfasst? Mit wie vielen Neuerkrankungen pro Jahr rechnet man 2030? Welche Faktoren sind dafür verantwortlich?

Zurzeit erkranken 12 -15 Mio. Menschen an Krebs, für 2030 rechnet die WHO mit bis zu 22 Mio. Neuerkrankungen pro Jahr. Faktoren sind das Bevölkerungswachstum, die höhere Lebenserwartung und die Übernahme der westlichen Ernährungsweise in den Schwellenländern.

11. Welche sind die häufigsten Krebsarten bei Männern und Frauen? Was sind die wahrscheinlichen Ursachen? Wie ausgeprägt ist das Nord-Süd-Gefälle?

Bei Männern sind das Lungen-, Magen- und Dickdarmkrebs, bei Frauen Brustkrebs, Lungen-, Dickdarm- und Gebärmutterhalskrebs. Unter Berücksichtigung erblicher Dispositionen ist der Lebensstil ein wesentlicher Auslöser - wie Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum, Zufuhr künstliche Hormone, Übertragung von Viruserkrankungen und Ernährungsgewohnheiten.

In den westlichen Industrienationen erkranken 400 von 100.000 Personen an Krebs, während in Afrika und Asien regional unter 200 von 100.000 an Krebs erkranken.

12. Wann entsteht Krebs?

Im Körper gibt es ständig Krebszellen, die aber durch das Immunsystem eliminiert werden. Treten durch bestimmte Faktoren erhöht Krebszellen auf, so kann das Immunsystem den Wildwuchs der Krebszellen nicht mehr begrenzen.

13. Was versucht die komparative Medizin zu erforschen?

Bezüglich der Krebserkrankungen versucht man Ähnlichkeiten des Verlaufes und die Funktion des Immunsystems von Mensch und Tieren zu vergleichen, um daraus Therapien zu entwickeln. Wichtig erscheint dabei die Immuntoleranz zu verstehen.

14. Wie sieht man heute einen Tumor und seine Therapie?

Er wird nicht als Anhäufung entarteter Zellen betrachtet, sondern als Organ. D.h. um den Tumor herum gibt es viele andere Zellen des Bindegewebes, des Gefäßsystems, des Immunsystems, die mit dem Tumor zusammenarbeiten. Diese Zellen lassen Angriffe auf den Tumor wirkungslos werden. Die Therapie konzentriert sich daher auf die Umgebung des Tumors, die ihn schützt. Die neuen Immuntherapien sollen diesen Schutz aufbrechen und damit den Tumor angreifbar machen.

Teil 2

15. Welche Wirkungen hat eine Chemotherapie?

Ziel ist es die Krebszellen am Wachstum zu hindern oder sie zu vernichten. Allerdings wirkt die Chemotherapie auf alle Körperzellen und dies führt zu unangenehmen Nebenwirkungen. Das führt in Folge zu Haarausfall, Durchfällen, Übelkeit und Problemen mit den Schleimhäuten. Besonders betroffen sind Zellen mit hoher Umsatzrate.

16. Worin besteht der Wirkungsmechanismus der Chemotherapie?

Die Chemotherapie ist eine Methode, die auf Erfahrung beruht. Sie ist auf spezifische Krebserkrankungen abgestimmt. Sie ist nicht auf die molekulargenetischen Parameter ausgerichtet. Dadurch entstehen die Nebenwirkungen. Die werden mit Begleitmedikamenten gemildert.

17. Weshalb ist die Chemotherapie für junge Menschen besonders belastend?

Da sich besonders bei Kindern die Zellen sehr schnell erneuern und teilen, sind die Neben- und Langzeitwirkungen oft gravierend.

18. Wie ist die Wirkung der Molekulartherapie und der Immuntherapie?

Der Tumor wird spezifisch auf Grund seiner molekularbiologischen Eigenschaften angegriffen. Bei der Immuntherapie wird versucht das Immunsystem zu stärken, um körpereigene Zellen von Krebszellen zu unterscheiden und dadurch zu bekämpfen, sowie weitere Teilungen der Krebszellen zu unterbinden.

19. Welche Erkrankungen werden mit Molekulartherapie erfolgreich behandelt?

Einerseits die chronisch lymphatische Leukämie und die akute lymphoblastische Leukämie. Dadurch werden Chemotherapie und Knochenmarktransplantationen ersetzt.

20. Eine Patientin berichtet von einer Totalremission, was bedeutet dieser Begriff?

Der Patient spricht auf die Therapie an, die Tumore bilden sich zurück und sind schließlich nicht mehr nachweisbar.

21. Immunglobuline, wie wirken sie?

Es sind Eiweißsubstanzen, die wir im eigenen Körper bilden, man kann sie auch produzieren, speziell abgestimmt gegen Tumoroberflächen und Tumorantigene. Sie interagieren auch mit anderen Immunzellen des Körpers. Man kann an sie Toxine bzw. Radionuklide koppeln, wodurch es zu lokaler Wirkung am Tumor kommt.

22. Woran erinnert sich das immunologische Gedächtnis?

An bereits erfolgte Infektionen und deren Erregerstruktur. Dadurch entstehen erwünschte Resistenzen gegen bestimmte Keime und Krankheiten. Die notwendige stärkere Immunantwort verhindert eine Erkrankung. Dies nutzt man auch bei Impfungen aus.

Teil 3

23. Durch welche Maßnahme kann das Gebärmutterhalskrebsrisiko in Zukunft deutlich gesenkt werden?

Einerseits durch Vorsorgeuntersuchungen und durch Impfung gegen das Humane-Papilloma-Virus im Rahmen von Schulimpfaktionen (Impfstoffe gibt es gegen HPV 16 und HPV 18, die für 70 % der Erkrankungen ursächlich sind).

24. Wie entsteht Gebärmutterhalskrebs?

Durch Infektion der Gebärmutter meist beim Geschlechtsverkehr mit Humanen-Papilloma-Viren.

25. Können auch andere Krebsarten durch Humane-Papilloma-Viren entstehen?

Es können auch andere Krebsarten entstehen bedingt durch das veränderte Sexualverhalten, Oral- und Analverkehr. Allerdings ist intensiveres Sexualverhalten nicht Vorbedingung für die Erkrankung - genauso wenig wie vorsichtiges Sexualverhalten garantiert, dass man nicht erkrankt.

26. Was wurde in Österreich gesundheitspolitisch einzigartig empfohlen?

Die HPV-Impfung in der Schule wurde für Mädchen und Burschen empfohlen. Sie sollte im Idealfall vor dem ersten Geschlechtsverkehr erfolgen. Das ist keine Impfung gegen Krebs, sondern eine gegen die genannten Viren.

27. Warum sollte man auch nach einer HPV-Infektion bzw. in höherem Alter noch impfen?

Die HP-Viren erzeugen bei der Impfung keine andauernde Resistenz. Verglichen mit Röteln, an denen man nur einmal erkrankt und gegen die man in der Folge resistent ist, ist dies bei HPV nicht gegeben. Ein Schutz besteht für wenigstens 10 Jahre oder länger.

28. Ist die Ursache von Krebserkrankungen bekannt?

Bei vielen Krebserkrankungen ist die Ursache der Entstehung nicht bekannt. Beim Mammakarzinom und beim Eierstockkarzinom sind die Ursachen teilweise bekannt, es sind Genveränderungen, die man in der Keimbahn trägt, sie sind in allen Zellen des Körpers vorhanden und werden zu 50 % weitervererbt. Damit ist die Entstehungsursache geklärt.

29. Ist eine Erkrankung bei erblicher Belastung unausweichlich?

Nein. Trägt eine Person ein erbliches Merkmal, so liegt die Lebenszeitwahrscheinlichkeit bei ungefähr 87 %. D.h. ist es ziemlich wahrscheinlich früher oder später zu erkranken. Oft treten die Erkrankungen bereits in jungen Jahren auf.

30. Worin besteht das Wirkprinzip der neu entwickelten Medikamente für diese häufigen Krebsarten?

Entartet eine Zelle und es versagen die normalen Kontrollmechanismen, so werden alternative Reparaturmechanismen eingesetzt, die allerdings nicht so wirksam sind. Durch sogenannte Parp-Inhibitoren werden die ineffizienten Reparaturmechanismen der Zelle unterbrochen, damit kann sie nicht repariert werden und die Zelle geht zu Grunde. Gesunde Zellen werden von diesen Medikamenten nicht betroffen. Die Behandlung ist zielgerichtet.

31. Welche Faktoren, außer der genetischen Disposition, können das Brustkrebsrisiko erhöhen?

Lebensstilfaktoren, die man beeinflussen kann, sind die Einnahme der Pille und die Hormonersatztherapie.

Die Pille erhöht bis zu fünf Jahre nach der Einnahme das Brustkrebsrisiko, andererseits verringert sie das Erkrankungsrisiko an Gebärmutterkrebs. Bei der Hormonersatztherapie steigt das Risiko und dazu trifft es Frauen, die auf Grund ihres Alters bereits ein höheres Risiko tragen.

32. Bei welchen Arten von Krebs setzt man antihormonelle Therapien ein? Welche Nachteile bestehen?

Beim Brustkrebs und beim Prostatakrebs. Sie wirken gegen Geschlechtshormone, die an der Entstehung des Brust- und Prostatakrebs ursächlich beteiligt sind. Beim Prostatakrebs hat sich die Kombination von Chemo- und antihormoneller Therapie als vorteilhaft erwiesen.

Nachteilig sind starke Nebenwirkungen und die lange Dauer der Medikamenteneinnahme.

Frauen brechen deshalb die Therapie oft ab, nachteilige Effekte sind mangelnde Libido, Depressionsneigung, postmenopausale Reaktionen.

33. Wie arbeitet moderne Strahlentherapie?

Die Bestrahlung erfolgt gezielt, sodass die Wirkung nur im Tumor erfolgt, das umliegende Gewebe wird geschont. Neue Strahlenarten werden verwendet daher Ionentherapie u.a. Protonen und Kohlenstoffatome. MedAustron ist ein modernes Strahlentherapiezentrum in Niederösterreich. Vorteil der Protonentherapie: Strahl hört auf, wenn er den Tumor erreicht, weil er dort absorbiert wird. Die Anwendungen sind vor allem für junge Patienten von Vorteil und bei Gehirntumoren einsetzbar.

Teil 4

34. Was ist das Hauptproblem für den Patienten/die Patientin? Wer kann ihm/ihr helfen?

Der Umgang mit der Erkrankung Krebs. Helfen können Psychoonkologen, die z.B. bei der Bewältigung der Angst helfen.

35. Was sind Tumorboards?

Wöchentliche Treffen aller an der Behandlung und Betreuung der Patienten beteiligter Ärzte und Personen (Schwestern, Psychoonkologen, Pfleger etc.).

36. Welche Aufgaben hat die junge Disziplin der Psychoonkologie?

Sie beschäftigt sich mit medizinischen, psychologischen, soziologischen und kommunikativen Faktoren. Wichtig ist, dass an Krebs erkrankte Patienten von Beginn an bei der Bewältigung ihrer Erkrankung familiär und psychologisch unterstützt werden.

37. Was bieten Psychologen den Patienten an?

Persönliches Gespräch, Schmerztherapie mit Entspannung, Haltungstraining, Musiktherapie bis zu Gruppenangeboten, selbst Qigong.

38. Warum kann niemand sagen, er sei krebsfrei?

Weil in unserem Körper ständig Zellen entarten. Normalerweise werden diese entgleisten Zellen von unserem Immunsystem erkannt und zerstört. Daher hat jeder ein potentielles Risiko an Krebs zu erkranken. Das Geschehen ist im Körper permanent im Gange, doch solange es nicht feststellbar ist, leidet man nicht an Krebs!

39. Wann wird die Misteltherapie eingesetzt, wie wird sie angewendet?

Dem Patienten wird mehrmals ein Extrakt der Mistelpflanze unter die Haut gespritzt. Ziel ist die Stärkung des Immunsystems, auch hofft man die Nebenwirkungen von Chemo- und Strahlentherapie dadurch zu mildern. Eingesetzt wird sie bei vielen Krebsarten.

40. Was versteht man unter Resilienz?

Resilienz existiert in vielen Stufen, dazu gehören Akzeptanz (Gefühle der Trauer oder des Ärgers werden nicht geleugnet), Selbstverantwortung (man sieht sich nicht als Opfer der Umstände, sondern übernimmt selbst Verantwortung), Selbstwirksamkeit (man glaubt Einfluss auf sein Leben und auf Situationen zu haben), Optimismus, Lösungsorientierung (Anpassung an Gegebenheiten, suche nach neuen Optionen), Netzwerkorientierung (Annahme der Hilfe von außen). Kurz: psychische Widerstandsfähigkeit zur Bewältigung von Problemen.

41. Welche komplementären Therapien werden begleitend zur Behandlung eingesetzt? Was sollen sie bewirken?

Ganzheitliche Ansätze wie Traditionelle Chinesische Medizin (TCM), Ayurveda, anthroposophische Medizin mit der Misteltherapie, aber auch pflanzliche Produkte aus der Umgebung (europäische Medizin) auch fremde Verfahren wie Schamanismus. Solche Therapien werden nur dann angewandt, wenn sie einen therapeutischen Nutzen haben.

Hauptziel ist die Milderung der Nebeneffekte der Chemo- und Strahlentherapie, auch positive Einflüsse für die Behandlung werden ergänzend erhofft. Betont wird, dass die komplementäre Krebsbehandlung keine alternative Behandlung ist, sondern eine begleitende. Es wird Evidenz gefordert.

Ein Projekt von



42. Welches medizinische Potential entdeckte man in Cannabis?

Seit den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts ist Cannabis als „Medical Marihuana“, als Medikament zugelassen. Der Wirkstoff Tetrahydrocannabinol mildert die Nebenwirkungen von Chemotherapien deutlich ab. Cannabis kann auch das Tumorwachstum negativ beeinflussen, dies bewirkt der zweite Wirkstoff Cannabidiol CBD. Cannabidiol wirkt Tumorzellen zerstörend und bekämpft auch die Metastasierung.