



**KOSTENLOSES
EXEMPLAR**

BROSCHÜRE KOLOREKTALER KREBS

Kostenlose Informationen der
Karol Marcinkowski Universitätsklinik
in Zielona Góra GmbH.



BB-PL
INTERREG V A
2014-2020

„Redukować bariery - wspólnie wykorzystywać silne strony /
Barrieren reduzieren - gemeinsame Stärken nutzen“



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

Inhaltsübersicht

1.	Epidemiologie	3
2.	Risikofaktoren für kolorektales Karzinom	3
3.	Was sind die Symptome von Darmkrebs?	4
4.	Wie sieht die onkologische Diagnostik am Universitätsklinikum in Zielona Góra aus?	5
5.	Wie diagnostizieren wir Krebs?	6
6.	Biopsie	7
7.	Histopathologie	7
8.	Behandlung von Kolorektalkrebs	7
8.1.	Chirurgische Behandlung	8
8.2.	Strahlentherapie (RT)	9
8.3.	Systemische Behandlung	10
8.3.1.	Chemotherapie (CHT)	11
8.3.2.	Gefäßanschluss - zur Verabreichung von Chemotherapie und anderen intravenösen Medikamenten	12
8.3.3.	Molekular zielgerichtete und antiangiogene Medikamente	13
8.3.4.	Immuntherapie	14
9.	Psychologische Unterstützung	14
10.	Diätetische Unterstützung	14
11.	Nachbereitung der Behandlung	14
12.	Wichtige Telefonnummern und Standorte für einzelne Tests	15
13.	Wichtige Telefonnummern für die Stationen des Krankenhauses	15
14.	Aufnahme in die klinische Onkologiestation	16
15.	Fragen für das ärztliche Gespräch	17

1. Epidemiologie

Kolorektales Karzinom (Dickdarm, Sigmakolon, Rektum und Anus) ist eine der häufigsten bösartigen Erkrankungen weltweit. In Polen steht sie bei Frauen an zweiter und bei Männern an dritter Stelle der Inzidenz.

In den letzten Jahren wurden diese Krebsarten bei etwa 12 500 Menschen pro Jahr diagnostiziert, und die Zahl der Todesfälle liegt bei etwa 8500. Bei der männlichen Bevölkerung ist ein stetiger Anstieg der Inzidenz und der Sterblichkeit zu verzeichnen, während bei den Frauen der Anstieg der Sterblichkeit gestoppt wurde und trotz der steigenden Inzidenz seit mehr als einem Jahrzehnt stabil geblieben ist.



2. Risikofaktoren für kolorektales Karzinom

Etwa 75 Prozent der Fälle sind sporadische Krebserkrankungen, während die übrigen familiär oder genetisch bedingt sind.

Hauptrisikofaktoren:

- Alter (die höchste Inzidenz liegt im Alter von 75 Jahren),
- Erhöhtes Körpergewicht und geringe körperliche Aktivität (höhere Inzidenz bei Menschen mit Übergewicht und geringer körperlicher Aktivität),
- Darmkrebsvorgeschichte bei Verwandten ersten Grades (Eltern, Geschwister, Kinder),
- Genetisch bedingte Syndrome, die zur Entstehung von Krebs führen, z. B. erblicher nichtpolyposärer Darmkrebs (HNPCC, Lynch-Syndrom), familiäres adenomatöses Polyposis-Syndrom (FAP),
- Polypen des Dickdarms,
- Entzündliche Darmerkrankungen, z. B. Colitis ulcerosa, Morbus Crohn,
- Ernährung (mehr Fett oder rotes Fleisch in den Mahlzeiten),
- Frühere Cholezystektomie oder Strahlentherapie im Bauch- oder Beckenbereich.

3. Was sind die Symptome von Darmkrebs?

Die Symptome von Darmkrebs hängen von der Lokalisation des Krebses und dem Stadium des Krebses ab. Die Symptome von Krebs im Frühstadium sind oft uncharakteristisch, und die Krankheit verursacht möglicherweise keine Beschwerden. Außerdem können sie von anderen, nicht krebsartigen Erkrankungen überdeckt werden.

Häufige Symptome sind:

- Veränderung des Stuhlgangsrhythmus, d. h. abwechselnder Durchfall und Verstopfung des Stuhls,
- Abdominale Blähungen,
- Blut im Stuhl (hell- oder dunkelrot),
- Bleistiftförmiger Stuhlgang, d. h. schmaler als gewöhnlich,
- Schmerzen bei Blähungen oder Unterleibskrämpfen,
- ein Völlegefühl in der Bauchhöhle,
- Gewichtsverlust ohne erkennbaren Grund,
- ein Gefühl der ständigen Müdigkeit,
- Übelkeit und Erbrechen.



4. Wie sieht die onkologische Diagnostik im Universitätsklinikum Zielona Góra aus?

Wenn ein Patient Alarmsymptome meldet, z. B. veränderter Stuhlgang, unerklärlicher Gewichtsverlust, Anämie bei Labortests, Blut im Stuhl, wird er zu folgenden Untersuchungen überwiesen:

- Koloskopie, eine Untersuchung, bei der ein dünnes röhrenförmiges Instrument (Koloskop) in den Dickdarm eingeführt wird. Es enthält eine Lichtquelle und eine Linse zur Beobachtung des Darms sowie ein Instrument zur Entnahme von Gewebe oder Biopsien. Die Untersuchung wird im Endoskopielaabor des örtlichen Krankenhauses durchgeführt,
- eine histopathologische Untersuchung des Biopsiematerials wird in der Pathologie durchgeführt, um Krebs zu bestätigen oder auszuschließen,
- im Falle von Zweifeln an der Durchführung einer ergänzenden Chemotherapie wird ein molekularer MSI-Test durchgeführt,
- Bildgebende Untersuchungen zur Bestimmung des Stadiums (Ausmaß der Erkrankung): Computertomographie (CT) des Brustkorbs, des Abdomens und des Beckens und in ausgewählten Fällen Magnetresonanztomographie (MRT) des Beckens,
- In einigen Fällen wird der Patient zu zusätzlichen Untersuchungen überwiesen, die außerhalb des Universitätskrankenhauses in Zielona Góra durchgeführt werden: Knochenszintigraphie in der Abteilung für Nuklearmedizin in Żary und, bei bestimmten Indikationen, Positronen-Emissionstomographie (PET-CT) zur Beurteilung des gesamten Körpers, die im Universitätskrankenhaus in Wrocław oder im HCP Medical Centre St. John Paul II Hospital in Poznań oder im Multi-Specialist Hospital in Gorzów Wielkopolski durchgeführt wird.

Bei fortgeschrittenem Krebs werden zusätzliche molekulare Tests durchgeführt: Bewertung der KRAS-, NRAS- und BRAF-Gene. Die Tests werden anhand einer Probe durchgeführt, die bei einer Biopsie entnommen wurde und die die Diagnose von Krebs ermöglicht. Das Material wird an Oncogene in Krakau geschickt, von wo wir die Testergebnisse zurückerhalten. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen spielen eine wichtige Rolle bei der Entscheidung über die Behandlungsmethode im Falle einer metastasierten Erkrankung.

Nach Durchführung der oben genannten Untersuchungen ist ein medizinisches Konsilium vorgesehen, das auf der Grundlage der Ergebnisse therapeutische Entscheidungen trifft und den onkologischen Behandlungsplan festlegt. Der gesamte komplexe Prozeß wird von einem onkologischen Behandlungskordinator überwacht. Er bietet dem Patienten eine individuelle Betreuung, um ihm zu helfen, die verschiedenen Phasen der Diagnose und Behandlung reibungslos zu durchlaufen.

In den meisten Einrichtungen koordiniert er oder sie den vom Konsilium festgelegten Behandlungsplan des Patienten, sorgt für die Vollständigkeit der Dokumentation und gibt dem Patienten vor allem alle notwendigen Informationen und Erklärungen.





Weitere Elemente des Betreuungsprozesses, die der Koordinator durchführt, sind:

- Organisation des Konsils (Festlegung des Termins, Zusammensetzung des Teams, Überprüfung der medizinischen Unterlagen),
- die Teilnahme an den Konsiliumssitzungen,
- Vervollständigung der Entscheidung des Konsiliums über die weitere Behandlung im DiLO-System,
- Rücksendung geschlossener DiLO-Karten an die Hausärzte.

Richtig organisiert, erleichtert die Arbeit des Koordinators den Weg des Patienten durch das System erheblich und trägt zur Verbesserung der Qualität der onkologischen Dienstleistungen bei.

5. Wie diagnostizieren wir Krebs?

Die wichtigsten Methoden zur Diagnose der Krankheit sind:

- Anamnese und körperliche Untersuchung mit besonderem Augenmerk auf die Bauchhöhle und Fingeruntersuchung durch den Enddarm (per rectum),
- grundlegende Laboruntersuchungen von Blut und Urin sowie des CEA-Markers,
- Röntgenaufnahme des Brustkorbs und CT-Untersuchung des Brustkorbs und des Abdomens,
- zusätzliche bildgebende Untersuchungen: MRT-Becken, Knochenszintigraphie, PET-CT-Scan,
- Endoskopische Untersuchungen (Rektoskopie, Sigmoidoskopie, Koloskopie) sind die Grundlage für die Diagnose von Darmkrebs – sie ermöglichen die Entdeckung von Tumoren, die Entnahme von Proben, die Entfernung von Polypen und die Untersuchung des restlichen Darms.

6. Biopsie

Die bei der Koloskopie entnommenen Tumorproben (Biopsie) werden zur histopathologischen Untersuchung an die Abteilung für Pathologie geschickt, um ihre Art (gutartige oder krebsartige Läsionen) zu bestimmen. Wenn eine Operation durchgeführt wird, umfasst eine zweite histopathologische Untersuchung die Analyse des Tumorgewebes und der bei der Operation entfernten Lymphknoten.

7. Histopathologie

Die Diagnose von Darmkrebs ist nur durch eine histopathologische Diagnose auf der Grundlage der Auswertung von Material möglich, das bei einer Biopsie oder nach der operativen Entfernung des Tumors durch den Chirurgen entnommen wurde. Darmkrebs ist fast immer ein Adenokarzinom, das aus röhrenförmigen Strukturen besteht. Das Siegelzellkarzinom sowie das seltene kleinzellige Karzinom haben eine schlechtere Prognose.

8. Behandlung des kolorektalen Karzinoms

Die folgenden Behandlungsmöglichkeiten stehen Patienten zur Verfügung, bei denen Darmkrebs diagnostiziert wurde:

Chemotherapie

Strahlentherapie

Gezielte Behandlung (molekular zielgerichtet)

Chirurgische Behandlung

Immuntherapie

Radiochemotherapie

Die Behandlungsmethode hängt von der histologischen Art des Tumors, seinem Stadium, dem Alter des Patienten, seinem Allgemeinzustand, seinen Begleiterkrankungen, der Lage des Tumors (Dickdarm, Mastdarm oder Anus) und den Präferenzen des Patienten ab. Wir unterscheiden zwischen einer Behandlung mit dem Ziel der Heilung (radikal) und einer palliativen Behandlung (zur Verzögerung des Fortschreitens der Krankheit und zur Verbesserung der Lebensqualität).

Um eine therapeutische Entscheidung zu treffen, treffen die an der Behandlung von Darmkrebspatienten beteiligten Ärzte (Darmchirurg, Strahlenonkologe, klinischer Onkologe) im Rahmen des Consiliums gemeinsam Entscheidungen. In einigen Fällen kann ein zusätzlicher Besuch in der Onkologischen Ambulanz durch einen Arzt erforderlich sein, der sich mit einer bestimmten Behandlungsmethode befaßt:

- ein klinischer Onkologe im Falle einer systemischen Behandlung (Chemotherapie, gezielte Behandlung),
- ein Strahlentherapeut im Falle einer qualifizierten Strahlentherapie.

8.1. Chirurgische Behandlung

Abhängig von der Ausdehnung des Tumors und der technischen Durchführbarkeit der Resektion besteht das Management in der Entfernung des betreffenden Darmabschnitts zusammen mit den regionalen Lymphknoten (en block). Je nach Lage des Tumors und der Gefäßversorgung des Darms werden Segmentresektion, Hemilektomie (Entfernung des halben Dickdarms), erweiterte Hemilektomie (Entfernung des halben Dickdarms zusammen mit umliegenden, vom Tumor infiltrierten Organen, z. B. Dünndarm, Gebärmutter, Eierstöcke, Blase, Magen, Milz, Bauchspeicheldrüse, Nebennieren, Niere, Harnleiter), Kolektomie (vollständige Entfernung des Dickdarms) durchgeführt.

Liegen resektable (operable) Lungen- oder Lebermetastasen vor und ist der Patient in gutem Allgemeinzustand, wird eine Resektion erwogen. Sind die Metastasen nicht resektabel, kann in ausgewählten Fällen mit einer Induktionschemotherapie begonnen werden, und nach 2-3 Monaten kann die Möglichkeit einer chirurgischen Entfernung geprüft werden. Vor Beginn einer Chemotherapie ist eine chirurgische Behandlung des Primärtumors im Darm erforderlich, insbesondere wenn die Gefahr einer Verengung des Darmlumens oder erheblicher Blutungen besteht.

Bei dauerhaft inoperablen Tumoren können palliative chirurgische Ansätze (Darmresektion, Bypass-Anastomose, dekompulsive Kolostomie, endoskopische Prothesenstenose) in Betracht gezogen werden.

Kolonfistel – Kolostomie

Wenn ein Teil des Dick- oder Enddarms entfernt wird, kann der Chirurg die gesunden Teile des Darms miteinander verbinden, aber manchmal ist eine Wiederverbindung nicht möglich. In diesem Fall wird ein neuer Weg für die Ausscheidung des Stuhls geschaffen, d. h. eine Öffnung (Stoma) im Unterbauch, und das andere Ende des Darms wird verschlossen. An der Öffnung wird ein flacher Beutel angebracht, der den Stuhl auffängt und durch eine spezielle Dichtung fixiert wird.

Bei den meisten Patienten ist das Stoma nur vorübergehend und nur so lange notwendig, bis der Darm nach der Operation geheilt ist. Sobald die Heilung abgeschlossen ist, näht der Arzt die Darmteile wieder zusammen und verschließt das Stoma. Bei manchen Menschen, insbesondere bei Krebs im unteren Teil des Enddarms, kann ein dauerhaftes Stoma erforderlich sein.



Die chirurgische Behandlung wird in der klinischen Abteilung für allgemeine und onkologische Chirurgie des Universitätskrankenhauses in Zielona Góra durchgeführt.

8.2. Strahlentherapie (RT)

Die Strahlentherapie ist eine Behandlungsform, bei der ionisierende Strahlen eingesetzt werden, um die DNA der Krebszellen zu schädigen und sie so zum Absterben zu bringen. Diese Art der Behandlung kann im Anschluß an eine Chemotherapie oder gleichzeitig (Radiochemotherapie) durchgeführt werden. Darüber hinaus wird die Strahlentherapie auch zur Symptomkontrolle eingesetzt, z. B. bei Knochenschmerzen im Falle von Metastasen, Tumorblutungen, Atemnot oder Hirnmetastasen.

Die präoperative Bestrahlung bei Rektumkarzinom wird bei Patienten eingesetzt, bei denen das Risiko einer nicht-radikalen Operation besteht. Es gibt zwei Standards für die präoperative Bestrahlung: Bestrahlung in der Woche vor der Operation mit einem Schema von fünf Fraktionen von 5 Gy oder RTH mit einer Gesamtdosis von 50,0–50,4 Gy in Fraktionen von 1,8 oder 2,0 Gy in Kombination mit einer Chemotherapie (5-Fluorouracil mit Calciumfolat als intravenöse Infusion oder Capecitabin als orale Tabletten), wobei die Operation bis etwa sechs Wochen nach Abschluß der Bestrahlung verschoben wird. Beide Behandlungsmodalitäten sind ähnlich wirksam.

Bei postoperativen Patienten mit ungünstigen prognostischen Faktoren, die präoperativ nicht bestrahlt wurden, wird eine postoperative Chemo-Strahlentherapie erwogen. Darüber hinaus kann bei einigen Patienten mit Rektumkarzinom auch eine Brachytherapie (lokale Strahlentherapie) eingesetzt werden. Die Strahlung kommt von einem radioaktiven Material, das in einer dünnen Nadel direkt in oder in die Nähe des Krebstumors eingeführt wird.

Die wichtigsten Nebenwirkungen der Strahlentherapie sind Hautschäden (z. B. Trockenheit, Juckreiz, Blasenbildung, Schälten oder Verfärbung), Durchfall und Harnwegsentzündungen. Darüber hinaus beeinträchtigt die Bestrahlung die Funktion des Endabschnitts des verbleibenden Dick- und Enddarms sowie die Sexualfunktion – die Symptome des anterioren Resektionssyndroms, d. h. häufiger Stuhlgang, Harndrang, Stuhl- und Gasinkontinenz sowie die Unfähigkeit, zwischen Stuhl- und Gasbedürfnis zu unterscheiden, werden verschlimmert.

Die Behandlung mit dieser Methode wird in der Abteilung für Strahlentherapie des Universitätskrankenhauses in Zielona Góra durchgeführt. In der Regel wird die Strahlentherapie über mehrere Tage durchgeführt, die Dauer wird jedoch individuell für den Patienten geplant. Die Strahlentherapie findet an Werktagen von Montag bis Freitag von morgens bis zum späten Nachmittag statt. Samstag und Sonntag sind Tage ohne Strahlentherapie



Der Patient kann sich einer Strahlentherapie unterziehen:

- jeden Tag von zu Hause aus anreisen, nachdem Sie eine ungefähre Ankunftszeit vereinbart haben (Strahlentherapiesitzungen dauern nicht viele Stunden – die durchschnittliche Zeit für eine einzelne Strahlentherapiesitzung beträgt einige Minuten),
- Aufenthalt im Hotel von Montag bis Freitag (Ankunft im Hotel am Montagmorgen und Abreise am Freitagmorgen). In diesem Fall verbringt der Patient den Samstag und Sonntag zu Hause. Für die Bestrahlung wird der Patient mit einem medizinischen Transport vom Hotel in die Strahlentherapieabteilung gebracht und anschließend ins Hotel zurückgebracht,
- Aufenthalt in der Abteilung für Strahlentherapie. In diesem Fall gilt der Aufenthalt für die gesamte Dauer der Strahlentherapie und es gibt keine Möglichkeit, samstags und sonntags nach Hause zu gehen (keine Ausweise).

Vor Beginn der Behandlung wird der Patient zur Erstellung eines Behandlungsplans an die Abteilung für Strahlentherapie überwiesen. Dabei wird eine CT-Untersuchung einer bestimmten Körperregion durchgeführt, um den zu bestrahlenden Bereich genau zu definieren. Diese Bilder werden dann in ein spezielles Planungsprogramm übertragen, in dem der Strahlenonkologe den Bereich des Tumors und ggf. die zu bestrahlenden Lymphknoten bestimmt und die zu schützenden Organe markiert. Außerdem bestimmt der Arzt die Strahlendosis. Der Medizinphysiker wählt dann die Strahlen aus, um dem Tumor die richtige Dosis zu verabreichen und dabei gesundes Gewebe zu schützen. Der Behandlungsplan wird dann von zwei Fachärzten überprüft, und erst dann kann der Patient mit der Strahlentherapie beginnen.

8.3. Systemische Behandlung

Beinhaltet Behandlungen, die auf den gesamten Körper wirken. Die wichtigsten Methoden sind Chemotherapie und gezielte Behandlung sowie Kombinationen dieser Methoden. Bevor eine Entscheidung über eine systemische Behandlung getroffen wird, ist ein erster Besuch in der Onkologischen Ambulanz vorgesehen. Es ist wichtig, sich angemessen auf den Termin vorzubereiten. Sie sollten eine Fotokopie Ihrer medizinischen Unterlagen über Ihre Diagnose und bisherige Behandlung von Lungenkrebs mitnehmen. Bringen Sie alle anderen medizinischen Unterlagen über andere behandelte Krankheiten mit. Am Tag der Konsultation melden Sie sich bitte bei der Anmeldung der Onkologischen Ambulanz im Erdgeschoß von Gebäude L. Vor dem Arzttermin wird eine Anamnese erhoben und die medizinischen Unterlagen werden im medizinischen Befragungsbüro (Büro 20) vorbereitet. Der Patient wird dann zu einem Arzttermin und einer Beratung überwiesen.



Bitte beachten Sie, daß Sie auf Seite 18 die Fragen für das ärztliche Gespräch finden, die der Patient schriftlich beantworten, zum Termin mitbringen und im Kabinett 20 abgeben soll.

8.3.1. Chemotherapie (CHT)

Diese Form der Behandlung wirkt, indem sie das Wachstum und die Teilung der Krebszelle stört. Da es jedoch nicht selektiv ist, kann es auch gesunde Zellen im Körper schädigen und Nebenwirkungen verursachen.

Die Chemotherapie kann vor der Operation im Rahmen der Induktionstherapie (Erstbehandlung, um den Tumor zu verkleinern) oder nach der Operation als ergänzende Behandlung durchgeführt werden. Bei einer ausgewählten Gruppe von Patienten kann eine gleichzeitige Radiochemotherapie in Betracht gezogen werden, die zwar die Ansprechrate erhöht, aber mit einer höheren Toxizität verbunden ist. Darüber hinaus wird bei disseminierter Erkrankung eine palliative Chemotherapie eingesetzt, um die Lebensqualität zu verbessern, die Krankheitssymptome zu kontrollieren und das Überleben zu verlängern.

Die Nebenwirkungen einer Chemotherapie hängen von den verwendeten Medikamenten, der Dosierung und dem Verabreichungsrhythmus ab. Patienten, die eine Kombination verschiedener Medikamente erhalten, können mehr Nebenwirkungen haben als Patienten, die eine Chemotherapie mit nur einer Komponente erhalten.

Zu den wichtigsten Nebenwirkungen der Chemotherapie gehören: Schwäche, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Haarausfall, Schädigung des blutbildenden Systems, verringerte Neutrophilenzahl, was in der Folge zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen kann, Beeinträchtigung anderer Organe, z. B. Leber, Nieren. Darüber hinaus können allergische Reaktionen auftreten, die Chemotherapie kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, Wundsein oder Geschwüre im Mund verursachen, Überempfindlichkeit der Haut gegen Sonnenlicht (übermäßige Sonneneinstrahlung sollte vermieden werden). Darüber hinaus kann ein Hand-Fuß-Syndrom (auch bekannt als Palmarerythem) auftreten: Die Haut an den Handflächen und Fußsohlen

wird rot und schmerzhaft und kann sich schälen; übermäßiges Schwitzen und Tränenfluß werden beobachtet; krampfartige Bauchschmerzen; Taubheit der Lippen, Hände oder Füße; und periphere Polyneuropathie, d.h. Kribbeln (Parästhesien) in den Händen oder Füßen; Überempfindlichkeit gegen Kälte (nach Oxaliplatin).

Die schwerwiegendste Komplikation ist das Auftreten von neutropenischem Fieber, d.h. das Auftreten einer Temperatur $> 38\text{ °C}$ ca. 7-10 Tage nach der Chemotherapie, wenn die Zahl der Immunkörper (Leukozyten und Neutrophile) am niedrigsten ist (sog. Nadir). Es ist dann äußerst wichtig, ein Blutbild erstellen zu lassen und das Ergebnis Ihrem Hausarzt oder Onkologen mitzuteilen, um die weitere Behandlung und die mögliche Durchführung einer Antibiotikatherapie zu erwägen.

Es gibt zwei Arten der Chemotherapie im Krankenhaus – ambulant und stationär. Die ambulante Chemotherapie wird in der Tagesklinik für Chemotherapie (im Erdgeschoß und im 1. Stock des Gebäudes L) durchgeführt und beinhaltet die Möglichkeit, daß der Patient nach Hause geht. Am Tag vor der Verabreichung der Chemotherapie wird Blut für Tests abgenommen, und am nächsten Tag findet ein Arzttermin statt, bei dem das Medikament verabreicht wird. Vor Beginn der Behandlung findet ein vorbereitendes Gespräch mit dem behandelnden Arzt statt, bei dem der Patient über die geplante Behandlung und mögliche Nebenwirkungen aufgeklärt wird, Informationsbroschüren zu den Medikamenten und eine Einverständniserklärung zur Chemotherapie erhält. Außerdem wird der Patient vermessen und gewogen, da diese Daten zur Bestimmung der Dosierung der meisten Medikamente erforderlich sind. Der Aufenthalt in der Tagesklinik dauert in der Regel einige Stunden und umfaßt unter anderem die Zeit für die Zubereitung von Medikamenten im Zytostatika-Labor, deren intravenöse Verabreichung oder die Abgabe von Me-

dikamenten in Tablettenform. Die stationäre Behandlung besteht in der Verabreichung einer Chemotherapie in der klinischen Onkologie und beinhaltet einen Krankenhausaufenthalt, der in der Regel mehrere Tage dauert. Die Chemotherapie wird in Zyklen verabreicht, wobei die Dauer des Zyklus vom verwendeten Behandlungsschema abhängt, z. B. wöchentlich oder vierzehntägig. Darüber hinaus werden während der onkologischen Behandlung regelmäßig bildgebende Untersuchungen (CT) durchgeführt, um die Wirksamkeit der Therapie regelmäßig zu überprüfen.

8.3.2. Vaskulärer Port – wird zur Verabreichung von Chemotherapie und anderen intravenösen Medikamenten eingesetzt

Der vaskuläre Port ist ein häufig verwendeter intravenöser Zugang bei onkologischen Patienten. Es bietet eine bequeme und sichere Möglichkeit zur Verabreichung einer langfristigen intravenösen Chemotherapie, da es die Unannehmlichkeiten der häufigen Venenpunktion und Kanülierung minimiert. Sie ist insbesondere bei Patienten angezeigt, bei denen eine Chemotherapie über periphere Venen nicht möglich ist und bei denen eine Langzeitbehandlung vorgesehen ist. Der Eingriff wird von einem Anästhesisten in einem Operationssaal ambulant durchgeführt. Der Port wird unter die Haut implantiert und besteht aus einer Kammer, die mit einem Katheter verbunden ist, der in eine Subclavia- oder Jugularvene eingeführt wird. Das subkutane Reservoir wird in einer Tasche auf dem großen Brustmuskel (Musculus pectoralis major) platziert, in der Regel in der rechten Subclavia-Region. Der Zugang zum Reservoir erfolgt dann mit einer speziellen Nadel. Nach dem Eingriff wird der Patient geröntgt, um die Position des Ports mit dem Katheter zu überprüfen. Vor dem Eingriff sind aktuelle Blutuntersuchungen erforderlich: Blutbild, APTT und PT/INR. Der Patient sollte gut hydriert sein, um das Verfahren zu erleichtern. Am Tag des Eingriffs sollten Sie nichts essen, aber Sie können bis zu 2 Stunden vor dem Eingriff reines Wasser trinken. Aufgrund des Vorhandenseins eines intravaskulären Fremdkörpers mit direkter Kommunikation mit der äußeren Umgebung ist das Risiko einer Infektion der Stelle erhöht. Infektionen sind die häufigste Komplikation bei Krebspatienten, die einen permanenten Gefäßanschluss haben, daher ist eine strenge Hygiene in diesem Bereich erforderlich.



Die Implantation des Gefäßports findet in der Anästhesie- und Intensivstation des örtlichen Krankenhauses statt. Um einen Termin für den Eingriff zu vereinbaren, empfehlen wir Ihnen, sich an die Stationsleitung unter der Telefonnummer 68 32 96 347 oder an den diensthabenden Pflegedienst unter der Telefonnummer 68 32 96 351 zu wenden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, einen Gefäßport in der Kirschlinik, Anielia-Krzywoń-Straße 2, zu implantieren. Der Termin für das Einsetzen eines Gefäßports wird mit Frau Małgorzata Rejman unter der Telefonnummer 602 130 069 vereinbart.

8.3.3. Molekular zielgerichtete und anti-angiogene Medikamente

Dabei handelt es sich um eine Behandlungsform, bei der speziell entwickelte therapeutische Substanzen eingesetzt werden, die das Wachstum von Tumorzellen stören sollen. Vor dem Einsatz dieser Medikamente ist eine molekulare Profilierung des Tumors, d. h. die Bestimmung des Status der RAS- (KRAS, NRAS) und BRAF-Gene, erforderlich, um die Auswahl einer geeigneten Kombinationsbehandlung zu erleichtern. Bei Patienten mit normalem RAS- und BRAF-Genstatus (keine Mutationen), was bei etwa 40 Prozent der Patienten der Fall ist, besteht die empfohlene Behandlung in Anti-EGFR-Antikörpern (gegen epidermale Wachstumsfaktorrezeptoren gerichtet), d. h. Cetuximab und Panitumumab. Je nach Therapielinie können diese Medikamente in Kombination mit einer Chemotherapie oder allein eingesetzt werden. Bei entsprechend qualifizierten Patienten ermöglicht die Zugabe von Anti-EGFR-Antikörpern zur Chemotherapie eine wirksamere Behandlung als die Chemotherapie allein. Patienten mit einer Störung des RAS-Gens (Vorhandensein von Mutationen) können eine Chemotherapie allein oder in Kombination mit einem antiangiogenen (die Bildung von Blutgefäßen im Tumor hemmenden) Antikörper, nämlich Bevacizumab, erhalten. In Anbetracht der beschriebenen Möglichkeiten für eine personalisierte Therapie bei Darmkrebs ist es äußerst wichtig, die Status der RAS- und BRAF-Gene in der Phase der Diagnose der Krankheit.

Bevacizumab ist ein monoklonaler Antikörper, der an den vaskulären endothelialen Wachstumsfaktor (VEGF) bindet und das Wachstum der Blutgefäße hemmt. Darmkrebszellen produzieren große Mengen dieses Faktors, so daß sich in und um den Tumor neue Blutgefäße bilden, die

ihn mit Nährstoffen versorgen können. Durch die Blockierung der VEGF-Aktivität reduziert das Medikament die Gefäßneubildung des Tumors, was zu einer Hemmung des Tumorwachstums führt.

Cetuximab und Panitumumab sind ebenfalls monoklonale Antikörper, die den epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor (EGFR) blockieren. Diese Struktur befindet sich auf der Oberfläche aller gesunden Zellen und unterstützt ihr Wachstum. Darmkrebszellen sind durch das Vorhandensein einer großen Anzahl von EGFR-Faktoren auf ihrer Oberfläche gekennzeichnet, und Cetuximab oder Panitumumab stören durch Bindung an diesen Faktor das Wachstum der Krebszellen und tragen zu deren Tod bei.

Aflibercept ist ein rekombinantes Fusionsprotein, das das Wachstum der Blutgefäße im Tumor hemmt. Es wird in Kombination mit dem FOLFIRI-Schema bei Patienten eingesetzt, die bereits eine Oxaliplatin-haltige Behandlung erhalten haben.

Regorafenib ist ein oral einzunehmendes zielgerichtetes Medikament, ein Multi-Kinase-Inhibitor. Es wirkt auf Rezeptortyrosinkinasen, hochaffine Zelloberflächenrezeptoren, die eine Schlüsselrolle bei der Regulierung normaler zellulärer Prozesse, aber auch eine sehr wichtige Rolle bei der Entwicklung und dem Fortschreiten von Krebstumoren spielen. In Polen wird die Behandlung mit diesem Medikament nicht erstattet.

8.3.4. Immuntherapie

Dabei handelt es sich um eine neue Behandlungsmethode für Darmkrebs, die derzeit in klinischen Studien erprobt wird. Es wird häufiger bei der Behandlung anderer Krebsarten eingesetzt, z. B. bei Lungenkrebs, Melanomen oder Nierenkrebs. Dabei werden monoklonale Antikörper eingesetzt, die die Abwehrmechanismen des Immunsystems des Patienten außer Kraft setzen. Dank der verstärkten Reaktion der Zellen des Immunsystems ist der Körper in der Lage, den Krebs wirksamer zu bekämpfen.

Bei Darmkrebs hat sich diese Therapie bei Patienten bewährt, deren Tumorzellen Merkmale einer Mikrosatelliteninstabilität (MSI) oder eine Störung der DNA-Reparaturgene aufwiesen. In einer Phase-II-Studie (in dieser Phase der klinischen Prüfung werden die Wirksamkeit und Sicherheit des Medikaments bewertet und seine optimale Dosis bestimmt) ohne Kontrollgruppe wurde gezeigt, daß die Immuntherapie mit Pembrolizumab oder Nivolumab sowie Nivolumab mit Ipilimumab objektive Behandlungserfolge erzielt. Derzeit wird diese Behandlungsmethode in Polen nicht erstattet.

9. Psychologische Unterstützung

Die Diagnose und Behandlung einer Krebserkrankung kann oft emotional überwältigend sein. Wenn Patienten sich ängstlich oder depressiv fühlen, kann der Arzt oder die Krankenschwester sie an einen Psychologen verweisen, der Erfahrung im Umgang mit den emotionalen Problemen von Krebspatienten hat. Es kann auch hilfreich sein, sich einer Selbsthilfegruppe anzuschließen, um mit anderen Menschen zu sprechen, die ähnliche Erfahrungen gemacht haben. Bei Menschen mit einer Kolosto-

mie kann es zu Hautreizungen in der Nähe der Kolostomie kommen. Der Arzt, die Krankenschwester oder der Enterostomiespezialist zeigen, wie dieser Bereich zu reinigen ist, um Reizungen und Infektionen zu vermeiden. Oft besuchen diese Spezialisten die Patienten vor der Operation, um ihnen zu sagen, was sie erwarten können. Sie können einen Termin mit einem Psychologen an der Anmeldung der Onkologischen Ambulanz oder über das Callcenter unter (68) 32 96 200 vereinbaren. Für eine psychologische Beratung ist keine Überweisung erforderlich.

10. Diätetische Unterstützung

In der Onkologischen Ambulanz besteht die Möglichkeit einer Beratung in der Klinik für Ernährungsberatung. Die Konsultation wird insbesondere für Patienten empfohlen, die Schwierigkeiten mit der Nahrungsaufnahme haben und einen Gewichtsverlust von > 5 % aufweisen. Die Klinik ist dienstags und donnerstags von 9:00 bis 11:00 Uhr geöffnet. Die Anmeldung erfolgt über das Callcenter unter der Telefonnummer (68) 32 96 200. In der Klinik stehen Dr. Izabella Kolakowska-Kocz und Katarzyna Gawlowicz, MSc, zur Verfügung.

11. Nachbereitung der Behandlung

Patienten, die die Behandlung abgeschlossen haben, werden in der Regel in der Onkologischen Ambulanz weiterbehandelt. Im Rahmen der Nachsorge werden sie regelmäßig bildgebenden Untersuchungen unterzogen, damit im Falle eines Rückfalls eine weitere Behandlungslinie eingeleitet werden kann.

12. Wichtige Telefone und Standorte für einzelne Tests



Telefonnummer des onkologischen Behandlungskordinators
Frau Aleksandra Kita und Frau Magdalena Janczak (68) 3296 597, 730 711 718

Abteilung für bildgebende Diagnostik Gebäude C, Stockwerk 0, -1
(Thoraxröntgen, CT- und MR-Untersuchung)

Computertomographie und Magnetresonanztomographie Anmeldung: (68) 3296 330

Ultraschall des Abdomens, Ultraschall der Brust, Röntgenaufnahmen
Anmeldung: (68) 3296 330

Abteilung für Pathomorphologie - Gebäude O, Stockwerk 0,1 Anmeldung: (68) 32 96 338

Onkologische Ambulanz - Gebäude L, Stockwerk 0 Anmeldung: (68) 329 65 32

Ambulanz für Strahlentherapie - Gebäude L, Stockwerk 0 Anmeldung: (68) 329 65 32

Ambulanz für onkologische Chirurgie - Gebäude L, Stockwerk 0 Anmeldung: (68) 329 65 32

Ambulante Kliniken - Podgórna Straße 46C

Kardiologische Ambulanz, Herzultraschall - Gebäude U, Stockwerk 1 Anmeldung: (68) 329 62 00

Zentrale Endoskopieeinheit - Gebäude C, Stockwerk 1 Anmeldung: (68) 329 62 78

Labor für Dünndelaspirationsbiopsie (BAC) - Gebäude U Anmeldung: (68) 329 65 09

13. Wichtige Telefonnummern von Krankenhausabteilungen

Klinische Abteilung für allgemeine und onkologische Chirurgie - Gebäude C,
Stockwerk 1 tel. 68 329 63 65

Klinische Abteilung für Strahlentherapie und Abteilung für Strahlentherapie -
U/R-Gebäude, Stockwerk 3/0 tel. 68 329 64 97

Klinische Abteilung für Onkologie - Gebäude L, Stockwerk 1 tel. 68 329 65 31

Klinische Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin - Gebäude B,
Stockwerk 1 tel. 68 329 63 52

14. Aufnahme in die klinisch-onkologische Abteilung

1. Bitte melden Sie sich am Tag von um 07.30 – 08.00 Uhr in den Aufnahmeraum der Gynäkologie und Geburtshilfe im Gebäude L. Melden Sie sich dann im zweiten Stock und setzen Sie sich in den Korridor vor dem Eingang der klinischen Onkologieeinheit. **BITTE BEACHTEN SIE: Vor Ihrer Aufnahme werden Sie von einem medizinischen Konsortium untersucht, das dann über Ihre Aufnahme in die Abteilung für klinische Onkologie entscheidet.** In begründeten Fällen kann es vorkommen, daß Sie nicht in die Abteilung aufgenommen werden, so daß Sie sich die Möglichkeit sichern sollten, nach Hause zu gehen.
2. Bitte bringen Sie zur Aufnahme alle ärztlichen Unterlagen über die Behandlung der bei Ihnen diagnostizierten Krebserkrankung und alle ärztlichen Unterlagen über die Behandlung anderer Krankheiten (z. B. Herzinfarkt, Diabetes, Schlaganfall, durchgeführte Operationen) mit.
3. Bringen Sie bitte alle Medikamente mit (**Achtung: verpackte Medikamente, keine unverpackten Tabletten**), die Sie dauerhaft gegen andere Krankheiten als die diagnostizierte Krebserkrankung einnehmen (z. B. gegen Bluthochdruck, Diabetes, Medikamente nach einem Herzinfarkt, Schmerzmittel, Schlaftabletten und andere Medikamente).

Bitte füllen Sie das Formular zur Selbstmedikation entsprechend der Vorlage auf der Rückseite des Blattes aus. Der Ausdruck sollte dem behandelnden Arzt am Tag der Aufnahme übergeben werden.

4. Wenn Sie einen neuen Termin für die Aufnahme in die Klinische Onkologie erhalten müssen, werden Sie am Tag vor Ihrer Aufnahme zwischen 13.00 und 15.00 Uhr telefonisch informiert: 68 32 96 527.
5. Bitte bringen Sie außerdem mit: persönliche Gegenstände, Toilettenartikel (Seife, Shampoo, Handtücher, Zahnpasta und Zahnbürste, Toilettenpapier, Rasierutensilien), Schlafanzug, persönliche Unterwäsche für jeden Tag Ihres Aufenthalts, Bademantel, Hausschuhe und Duschpantoffeln, Teller, Tasse, Besteck).



Bitte beachten Sie, daß auf der Rückseite eine Vorlage zum Ausfüllen der persönlichen Medikamente vorhanden ist.

15. Fragen für ein medizinisches Interview

1. Aktuelle Beschwerden/ist ein Gewichtsverlust eingetreten? (z. B. wie viele Kilogramm haben Sie in den letzten 3-6 Monaten abgenommen?):
2. Beschwerden über Schmerzen:
3. Begleitende Krankheiten/Operationen/Krankenhausaufenthalte:
4. Eingenommene Medikamente:
5. Allergien:
6. Familienanamnese (für das Vorhandensein von Krebs):
7. Verwendet:
8. Rauchen (wie viele Jahre? wie viele Einheiten pro Tag?):
9. Der Alkoholkonsum (wie viel Alkohol wird pro Woche konsumiert?):
10. Die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln:
11. Körpergewicht:
12. Höhe:

Bei Frauen zusätzlich eine gynäkologische Anamnese:

1. Erste Menstruation (PM) in welchem Lebensjahr?
2. Letzte Monatsblutung (OM)?
3. Anzahl der Schwangerschaften:
4. Die Anzahl der Lieferungen:
5. Die erste Geburt fand in welchem Lebensjahr statt?
6. Wie lange wird gestillt?
7. Gynäkologische Operationen?
8. Orale Empfängnisverhütung?
9. Hormonersatztherapie?
10. Letzter Besuch bei einem Gynäkologen?



Der Leitfaden wurde auf der Grundlage der neuesten Empfehlungen der Polnischen Gesellschaft für Klinische Onkologie (PTOK) und der Europäischen Gesellschaft für Klinische Onkologie (ESMO) erstellt.



BB-PL
INTERREG V A
2014-2020

„Redukować bariery - wspólnie wykorzystywać silne strony /
Barrieren reduzieren - gemeinsame Stärken nutzen“



Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego