

46 Prinzipien der Pflege und Therapie onkologischer Patienten

Was ist Onkologie?	Die Onkologie ist die Lehre von der Entstehung, der Diagnostik und der Behandlung von bösartigen Tumorerkrankungen. Die Onkologie beschäftigt sich mit bösartigen Erkrankungen, die in allen Bereichen des menschlichen Körpers auftreten und somit alle medizinischen Fachbereiche betreffen können, z. B. die Gynäkologie, die Urologie und die Viszeralchirurgie.
Was bedeutet Tumor?	Der Begriff „Tumor“ ist ein allgemeiner Begriff für eine örtlich begrenzte Gewebsschwellung. Es kann z. B. eine Schwellung sein, die durch eine Entzündung oder durch ein örtliches Ödem (Flüssigkeitsansammlung) entstanden ist. Im engeren Sinne wird der Begriff Tumor oder Geschwulst aber für das unkontrollierte Wachstum körpereigener Zellen angewandt. Ein Tumor kann gutartig oder bösartig sein. Der Begriff selbst ist „wertfrei“.
Was ist Neoplasie?	Dies ist eine pathologische Zellwucherung mit gestörtem Teilungs- und Differenzierungsvermögen. Sie kann gutartig oder bösartig sein und alle Gewebe betreffen.
Was ist Krebs? Was ist ein Malignom?	Malignom und Krebs stehen in der Medizin für einen bösartigen Tumor. Beide werden als Oberkategorie benutzt, da sie keine Aussagen über die Lokalisation, die Ausdehnung oder das Ursprungsgewebe machen.
Wie entsteht Krebs?	Gesunde Zellen verfügen über Regelmechanismen, die ihre Teilung, ihr Wachstum und ihre Alterung bestimmen. Außerdem sind sie in der Lage, mithilfe von Reparaturenzymen Regelwidrigkeiten in der Abfolge der Basen des Erbguts (DNS) zu erkennen und zu korrigieren. Im Falle schwerer Schäden geht die betroffene Zelle zugrunde und teilt sich nicht weiter. Bei Tumorzellen geraten diese Funktionen außer Kontrolle. Sie teilen sich ungehemmt und sind in der Lage, die Ausbildung von Blutgefäßen anzuregen. Deshalb führt eine Krebsgeschwulst gewissermaßen ein Eigenleben.
Wie können Tumoren eingeteilt werden?	<p>Benigne Tumoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wachsen langsam, können sehr groß werden • verdrängen Nachbargewebe, zerstören es aber nicht • wachsen nicht über ihre Gewebegrenzen hinaus und sind durch eine Kapsel oder Hülle vom gesunden Gewebe abgegrenzt • bilden keine Metastasen (Zellabsiedlungen in andere Gewebe) • vollständige Zellen, mit oft noch ursprünglicher Funktion <p>Maligne Tumoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wachsen schnell • zerstören umliegendes, gesundes Gewebe • unklare oder keine Tumorbegrenzungen • bilden Metastasen in anderen Organen • unreife Zellen ohne ursprüngliche Funktion <p>Semimaligner Tumor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bilden eine Zwischenkategorie • wachsen in das umgebende Gewebe ein und zerstören es • setzen i. d. R. keine Metastasen <p>Präkanzerose:</p> <ul style="list-style-type: none"> • frühe Vorstufe einer bösartigen Tumorerkrankung • Gewebe ist entartet, aber noch nicht infiltrierend und metastasierend gewachsen • kann sich mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem malignen Tumor entwickeln
Was ist ein embryonaler Tumor?	Sie entstehen aufgrund fehlerhafter Embryonalentwicklung, sind also angeboren. Beispiele hierfür sind der Wilmstumor und das Neuroblastom.
Was beschreibt die Inzidenz?	Die Inzidenz beschreibt die Häufigkeit, mit der eine bestimmte Erkrankung pro Jahr in einer Bevölkerung auftritt. In Deutschland beträgt die Inzidenz onkologischer Erkrankungen ca. 400 Fälle pro 100 000 Einwohner.

Was sind Tumormarker?	Tumormarker sind körpereigene Substanzen, die bei malignen Tumorerkrankungen im Blut oder in anderen Körperflüssigkeiten in größerer Menge nachweisbar sind. Die Tumormarker werden entweder von den Tumorzellen selbst gebildet und ins Blut abgegeben oder ihre Bildung wird als Reaktion auf die Tumorzellen vom gesunden Gewebe in Form von Stoffwechselprodukten ausgelöst, z. B. Enzymen oder Hormonen.
Welche Faktoren beeinflussen die Therapie von Tumoren?	<p>Folgende Faktoren beeinflussen die Auswahl des Behandlungsverfahrens und das Therapieziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnose • Tumorstadium • Allgemeinzustand • Organfunktion • Behandlungswunsch des Patienten • verfügbare Behandlungsmethoden
Welche Nebenwirkungen einer Chemotherapie kennen Sie?	<p>Es treten vor allem Nebenwirkungen an gesunden Zellen auf, die ebenfalls schnell wachsen, z. B. Zellen der Blutbildung und der Schleimhaut des Magen-Darm-Trakts.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übelkeit und Erbrechen: Werden regelmäßig Medikamente gegen Brechreiz und Übelkeit (Antiemetika) eingesetzt, können diese Symptome erheblich verringert werden. • Haarausfall: Viele Zytostatika verursachen einen vorübergehenden Haarausfall. • Störung der Blutbildung: Es kommt zu Blutarmut (Anämie), zu einer erhöhten Blutungsneigung und Infektgefährdung. Als Gegenmaßnahme werden Erythrozyten und Thrombozyten durch Transfusion von Blutprodukten zugeführt. Symptome einer Anämie sind Kopfschmerzen, Schwäche und Schwindel. • Mundschleimhautentzündung (Stomatitis): Es kommt zu einer schmerzhaften Entzündung mit Schluckbeschwerden. In schweren Fällen kann die Nahrungsaufnahme unmöglich werden, sodass die Patienten unter Umgehung der Verdauungswege (parenteral) ernährt werden müssen. Gegen die Schmerzen werden starke Schmerzmittel bis hin zu Betäubungsmitteln (Opiat) gegeben. • Nebenwirkungen an einzelnen Organen: <ul style="list-style-type: none"> – Nieren – Leber: Leberwerte steigen (Bilirubin, Transaminasen) – Herz: Schädigungen des Herzmuskels – Ohren: Schädigung des Gehörs – Schädigung des Nervensystems mit Gangstörungen, Missempfindungen oder Verstopfung – Harnblase: blutige Harnblasenentzündung • Spätfolgen: Einzelne Organe wie Herz, Niere oder Leber können dauerhaft in ihrer Funktion eingeschränkt sein. Auch können nach intensiver Chemotherapie weitere bösartige Erkrankungen gehäuft auftreten, z. B. Leukämien. Auch die Fruchtbarkeit und Zeugungsfähigkeit können eingeschränkt werden.
Welches Prinzip liegt der allogenen Stammzelltransplantation zugrunde?	<p>Das Prinzip der allogenen Stammzelltransplantation beruht auf dem Ersatz eines bösartig veränderten Knochenmarks durch ein gesundes Spendersystem. Die häufigsten Indikationen sind akute Leukämien. Im Gegensatz zur autologen Transplantation, bei der im Anschluss an eine Hochdosis-Chemotherapie eigene Zellen des Patienten zurückgegeben werden, werden bei der allogenen Transplantation Zellen einer fremden Person gegeben. Das fremde Abwehrsystem spielt bei dem Erfolg der Transplantation eine wesentliche Rolle. Abwehrzellen des Spenders, insbesondere T-Zellen, erkennen die Leukämiezellen des Empfängers als fremd und tragen auf diese Weise zur Kontrolle über die Erkrankung bei. Andererseits können sie jedoch durch Reaktionen gegen gesunde Gewebezellen erhebliche Krankheitssymptome verursachen. Neben der medikamentösen Beseitigung des Empfängermarks müssen daher bei einer allogenen Stammzelltransplantation vorübergehend abwehrschwächende Medikamente eingesetzt werden.</p>

<p>Wie entstehen Leukämien?</p>	<p>Leukämien entstehen durch bösartige Umwandlung einer unreifen Vorläuferzelle der Blutbildung im Knochenmark. Die genauen Ursachen der Leukämieentstehung sind nicht bekannt. Durch ungehemmtes Wachstum und fehlendes normales Absterben des leukämischen Zellklons kommt es zur Verdrängung der gesunden Blutbildung im Knochenmark und zur Ausschwemmung leukämischer Zellen im Blut. Diese Zellen setzen sich bei Zentrifugation des Blutes als weiße Schicht über den roten Blutkörperchen ab, was der Krankheit ihren Namen (Leukämie = „weißes Blut“) gegeben hat.</p>
<p>Welche Symptome haben Patienten mit einem Non-Hodgkin-Lymphom?</p>	<p>Die Patienten fallen häufig mit Lymphknotenschwellungen auf, daneben können Allgemeinsymptome wie Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsabnahme und Abgeschlagenheit bestehen. Während sich bei indolenten Lymphomen die Symptome schleichend entwickeln, befallen aggressive Lymphome schon im Frühstadium verschiedene Organe und können durch ihre Raumforderung zu Abflussbehinderungen mit Atemnot, Pleuraergüssen oder Harn- und Stuhlentleerungsstörungen führen. Eine Beteiligung des Knochenmarks zeigt sich in Blutbildveränderungen und einer erhöhten Infektanfälligkeit.</p>
<p>Wie wird das Multiple Myelom behandelt? Wie ist die Prognose?</p>	<p>Eine Heilung ist nicht möglich. Durch eine Chemotherapie kann jedoch i. d. R. eine vorübergehende Remission mit klinischer Besserung erreicht werden. Eine Hochdosis-Chemotherapie mit nachfolgender autologer Stammzelltransplantation kann zu einer deutlichen Lebensverlängerung führen. Medikamente, die den Knochenabbau hemmen, tragen erheblich zur Kontrolle der Symptome bei und verringern den Bedarf an Schmerzmedikamenten. Auch neue biologische Medikamente mit unterschiedlichen Angriffspunkten in der Biologie der Myelomzelle oder der umgebenden Knochenmarkstromazelle können die Überlebenszeit deutlich verlängern. Lokale Knochenabbauherde können mit einer Bestrahlung stabilisiert werden, auch eine operative Fixierung kann sinnvoll sein. Um einen Patienten mit einem Multiplen Myelom sachgerecht zu behandeln, ist eine besonders gute interdisziplinäre Zusammenarbeit notwendig. Die mittleren Überlebenszeiten schwanken zwischen wenigen Monaten und mehreren Jahren.</p>
<p>Welche Faktoren begünstigen Übelkeit und Erbrechen während einer Chemotherapie?</p>	<p>Ob und wann bei einer Chemotherapie Übelkeit und Erbrechen auftreten, ist von verschiedenen Faktoren abhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zytostatikum (hohes emetogenes Potenzial > 90% bis minimal emetogenes Potenzial < 10%) • Kombinationschemotherapie (mehrere Zytostatika verstärken das Emesis-Risiko) • Dosis und Häufigkeit • Art und Applikationsgeschwindigkeit der Verabreichung <p>Prädisponierende Faktoren sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frauen, junge Menschen < 50 Jahre und alte Menschen • Alkoholkonsum in der Vorgeschichte • Vorerfahrung mit einer früheren Chemotherapie, Schwangerschaftsübelkeit • Angst („mir wird schlecht vor Angst“) • innere Abwehrhaltung • genetische Neigung zu Übelkeit und Erbrechen

<p>Welche Maßnahmen können dem Patienten bei Übelkeit und Erbrechen helfen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wunschkost, wenn möglich (Diätassistentin einbeziehen) • nur essen, wenn man Lust hat • kleine Mahlzeiten anbieten • kalte Speisen werden besser toleriert • Kartoffeln, Knäckebrot, Toast werden besser vertragen • stark riechendes Essen meiden • süße, fette, stark gesalzene/gebratene Speisen vermeiden • Appetit mit sauren Speisen oder sauren Bonbons anregen • gekühlte Getränke anbieten (Cola, Tee, Limonade) • sprudelnde kalte Getränke, z. B. Gingerale (Ingwer hat eine positive Wirkung) empfehlen • Tee von Ingwer oder Pfefferminze oder Pfefferminzblätter und Kamillenblüten zu gleichen Teilen gemischt anbieten • einen kleinen Schluck Zitronensaft anbieten • Essen erst servieren, wenn der Patient es wünscht • kein Lieblingsessen während der Therapieübelkeit (Konditionierung) mitbringen lassen • Essen in entspannter Atmosphäre und evtl. in Gesellschaft ermöglichen • langsam essen und gründlich kauen lassen • Mahlzeiten nicht im Zimmer stehen lassen
<p>Welche ergänzenden Angebote können pädiatrischen Patienten bei chemotherapie-induzierter Übelkeit helfen?</p>	<p>Auf vielen pädiatrischen Stationen gibt es mehrere Angebote, die über Drittmittel finanziert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musik- und Kunsttherapie • Bewegungsangebote unter physiotherapeutischer Anleitung, z.B. mit Wii-Konsolen • gemeinsame Aktionen, z.B. Mischen von Fruchtcocktails • Entlastung der Eltern, indem z.B. einmal pro Woche Medizinstudenten für einige Stunden die Betreuung der Kinder übernehmen und mit ihnen basteln oder andere Aktivitäten anbieten <p>Diese Angebote können geeignet sein, die Kinder von ihrer krankheitsbedingten Situation abzulenken und so zu einer Steigerung ihrer Lebensqualität führen.</p>
<p>Worauf sollte bei Stomatitis und Mukositis geachtet werden?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Patienten informieren • Mund täglich mit Taschenlampe inspizieren • auf sorgfältige Mundhygiene achten • auf scharf gewürzte, gesalzene, geräucherte Speisen verzichten • auf Nikotin, Alkohol und Kaffee verzichten oder einschränken • gekühlte Speisen anbieten (Eiswürfel zum Lutschen) • mechanische, physikalische und chemische Stressoren meiden • für ausreichende Flüssigkeitszufuhr (zweieinhalb Liter pro Tag bei Erwachsenen) sorgen • eine ausgewogene Ernährung anstreben • bei Bedarf Schmerztherapie verabreichen • Speichelfluss bei intakter Mukosa mit Kaugummis, sauren Bonbons, sauren Tees, gehackten Kräutern anregen • Mundschleimhaut feucht halten (künstlicher Speichel, Zerstäuber mit gewünschter Flüssigkeit)
<p>Wann wird von einer Leukozytopenie gesprochen? Welche Unterscheidungen werden vorgenommen?</p>	<p>Leukozytopenie (syn. Leukopenie) bezeichnet eine Verminderung der Gesamtleukozytenzahl (Granulozyten, Lymphozyten, Monozyten) unter 4000/μl. Dieser Wert ist unabhängig von Alter und Geschlecht. Der normale Wert liegt bei 4800 – 10000/μl. Unterschieden werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Granulozytopenie (syn. Neutropenie), häufigste Form: Verminderung der Granulozyten auf unter 1500/μl • Agranulozytose: Leukozytopenie unter 1000/μl mit weitgehendem oder völligem Fehlen der Granulozyten im peripheren Blut • Lymphozytopenie: Verminderung der Lymphozyten unter 1000/μl im peripheren Blut <p>Die Leukozytopenie ist i. d. R. die Folge einer Chemo- und/oder Radiotherapie. Sie kann aber auch durch den Tumor selbst bedingt sein.</p>
<p>Warum steigt das Infektionsrisiko bei einer Neutropenie?</p>	<p>Die neutrophilen Granulozyten sind Teil des unspezifischen Abwehrsystems und wichtig für die Abwehr von Infektionen. Da die neutrophilen Granulozyten ca. zwei Drittel der Leukozyten ausmachen, steigt das Infektionsrisiko bei Granulozytenwerten unter 1000/μl merklich an. Aus kleinen Verletzungen oder banalen Erkältungen kann sich in kürzester Zeit ein lebensbedrohlicher Zustand entwickeln.</p>

<p>Wann wird von einer Thrombozytopenie gesprochen?</p>	<p>Die Thrombozytopenie ist die Verminderung von Thrombozyten, die mit einer erhöhten Blutungsneigung einhergeht. Bereits bei Thrombozytenzahlen von < 150 000/µl spricht man von einer Thrombozytopenie. Der normale Wert liegt zwischen 150 000 und 400 000/µl. Die Blutungsbereitschaft steigt mit abnehmender Thrombozytenzahl, wobei sie sich bei Thrombozytenwerten < 30 000/µl beträchtlich verstärkt.</p>
<p>Ein Patient mit Thrombozytopenie hat Nasenbluten. Wie verhalten Sie sich?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coldpack (mit Schutzhülle) in den Nacken des Patienten legen (Vasokonstriktion) • Kopf des Patienten nach vorn beugen • Nasenflügel des Patienten zusammendrücken • Nasentropfen (z. B. Nasivin) verabreichen (Vasokonstriktion) • ggf. Nasentamponade anlegen, befeuchtet mit blutungsstillenden Medikamenten, z. B. Anvitoff
<p>Welche Symptome deuten auf eine Anämie hin?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Haut- und Schleimhautblässe • Tachykardie (Herzrasen) • Kurzatmigkeit, Schwäche, Kopfschmerzen • Müdigkeit (Fatigue), Antriebslosigkeit • Schwindel, Benommenheit • orthostatische Regulationsstörungen, Übelkeit • Sehstörungen (z. B. Flimmern) • verminderte Leistungsfähigkeit • Libidoverlust • schwache oder aussetzende Menstruationsblutung • Sturzneigung <p>In der Regel treten mehrere Symptome gleichzeitig auf. Die Schwere der genannten Symptome hängt vom Allgemeinzustand des Patienten ab und davon, wie schnell sich die Anämie entwickelt hat.</p>
<p>Welche Pflegemaßnahmen können Sie bei einer bestehenden Kachexie ergreifen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • schmackhafte, optisch ansprechende, dem Patientenwunsch entsprechende hochkalorische nähr- und wirkstoffreiche Kost anbieten • individuelle Nahrungsaversion (z. B. Fleisch) berücksichtigen • häufig veränderte Geschmacksempfindung beachten • viele kleine kalorienreiche Mahlzeiten anbieten • pflanzliches Eiweiß bevorzugen (tierisches Eiweiß wird meist schlechter vertragen) • Wunschkost anbieten • Butter oder Sahne, Käsesaucen an gekochtes Gemüse zusetzen • Pudding, Quark und Joghurtspeisen mit Sahne oder Eiscreme anreichern • zur Kalorienanreicherung Maltodextrin oder Honig einsetzen • Röststoffe und Kurzgebratenes anbieten (regen den Appetit an) • Mehlschwitze und kalorienreiche Gemüse- und Bratensauce zubereiten • energiereiche Brotaufstriche auf pflanzlicher Basis anbieten • falls gewünscht, panierte bzw. frittierte Speisen zubereiten • hochwertige Pflanzenöle und Margarine einsetzen • Snacks und Süßigkeiten für zwischendurch anbieten • Fertigprodukte mit 3,5% Milch oder Sahne zubereiten • Kräcker, kandierte Früchte, Nüsse, Trockenobst usw. verzehren (nicht bei Patienten mit Aplasie!) • Eiweißkonzentrate, Sojabohnengranulate, Pepsinwein und andere kraftspendende Speisen verzehren • in Gesellschaft essen