

Ein Karzinom auf der Bauchspeicheldrüse, daß durch vorangegangene Dünndarmkrebs-Operation entstanden ist, fällt unter den Begriff: Peritonealkarzinom

Eine schonende und Wirkungsvolle Therapiemethode ist PIPAC.

Wie funktioniert PIPAC?

Der Zugang: Der Arzt macht unter Vollnarkose nur zwei winzige Schnitte (ca. 5–12 mm) in die Bauchdecke. Durch diese kleinen Zugänge werden eine Kamera und eine spezielle Hochdruckdüse in den Bauchraum eingeführt.

Der Sprühnebel: Die Chemotherapie wird nicht als Infusion in die Vene gegeben, sondern über die Düse als hauchfeiner Sprühnebel (Aerosol) direkt im Bauchraum verteilt.

Der Druck: Der Bauchraum wird dabei unter Druck gesetzt. Dieser Druck sorgt wie eine Presse dafür, dass das Medikament tief und gleichmäßig in die winzigen Tumorzellen auf dem Bauchfell eindringt – viel tiefer, als es eine normale flüssige Spülung könnte.

Die Ergänzung durch Wärme: Das "h" in hPIPAC

Bei der hPIPAC wird dieses Prinzip mit Hyperthermie (Wärme) kombiniert. Das CO₂-Gas und der Medikamentennebel werden exakt auf etwa 39,5 bis 41 °C aufgeheizt.

Der Effekt: Die Wärme erweitert die Gefäße des Tumors und macht die Krebszellen extrem empfindlich. Sie können die Chemotherapie dadurch noch besser und aggressiver aufnehmen, während das gesunde Gewebe geschont wird.

Der Vorteil: Da nichts operiert wird, ist der Eingriff nach etwa 30 Minuten vorbei. Die Erholungszeit ist extrem kurz; meist kann man das Krankenhaus schon nach wenigen Tagen wieder verlassen.

Die beiden führenden Spezialkliniken in Deutschland

Da die hPIPAC ein hochmodernes, experimentelles Verfahren ist, wird es in Deutschland nur an absoluten Spitzenzentren im Rahmen von Studien oder speziellen Einzelfall-Heilversuchen angeboten. Die beiden wichtigsten Adressen sind:

1. Universitätsklinikum Tübingen

Wer: Klinik für Allgemeine, Viszeral- und Transplantationschirurgie.

Warum dort: Tübingen ist das weltweite Pionierzentrum für die Erwärmung des PIPAC-Nebels. Sie haben die Technologie federführend erforscht und verfügen über die modernsten Systeme, um das Aerosol exakt temperiert in den Bauch einzubringen.

2. Marien Hospital Herne (Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum)

Wer: Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie.

Warum dort: In Herne wurde die PIPAC-Methode damals überhaupt erst erfunden und entwickelt. Die Ärzte dort haben weltweit die größte Erfahrung mit der Druck-Chemotherapie im Bauchraum und treiben auch die Weiterentwicklung mit Wärme aktiv voran.

Um zu prüfen, ob er für diese Therapie infrage kommt, muss er einen Termin in der Spezialsprechstunde für Peritonealkarzinose in Tübingen oder Herne vereinbaren.

Dafür braucht er:

Alle bisherigen CT- oder MRT-Bilder auf CD.

Die Gewebebefunde (Biopsieberichte).

Die Berichte über bisherige Operationen und Chemotherapien.

Ein Expertenteam (das sogenannte Tumorboard) prüft dann ganz individuell anhand seiner Unterlagen, ob die hPIPAC für ihn die richtige und machbare Option ist.

Das, was Sie beschreiben, ist aus onkologischer Sicht ein klassischer und logischer Verlauf: Der ursprüngliche Tumor saß im Dünndarm. Bei der damaligen Operation wurden vermutlich mikroskopisch kleine Krebszellen in die Bauchhöhle freigesetzt oder haben sich dort verteilt. Diese Zellen sind nun auf dem Bauchfell (Peritoneum) und haben sich auf der Oberfläche der Bauchspeicheldrüse festgesetzt.

Medizinisch nennt man das eine Peritonealkarzinose (Bauchfellmetastasen) eines Dünndarmkarzinoms. Und genau hier liegt die Stärke der hPIPAC.

Warum hPIPAC in diesem Fall medizinisch genau Sinn macht .

Da der Krebs aber vom Dünndarm stammt und nun auf der Bauchspeicheldrüse sitzt, verhält er sich wie ein oberflächlicher Befall.

Wie in der Grafik zu sehen ist, zieht sich das viszerale Bauchfell (Visceral Peritoneum) wie eine schützende Haut über die Organe im Bauchraum (hier am Beispiel des Dünndarms, des sogenannten Jejunums). Die Krebszellen Ihres Bekannten sitzen auf dieser äußeren Schicht.

Perfektes Ziel für den Sprühnebel:

Da die Krebszellen oberflächlich auf dem Organ (auf dem Bauchfellüberzug) sitzen, sind sie für die hPIPAC hervorragend erreichbar. Der erhitze, unter Druck stehende Chemotherapie -Nebel legt sich wie ein Film direkt auf diese betroffenen Stellen.

Schonung der gesunden Bauchspeicheldrüse:

Die Bauchspeicheldrüse selbst ist ein extrem empfindliches Organ. Man kann dort Gewebe nur unter sehr hohen Risiken wegschneiden. Weil die hPIPAC aber berührungslos sprüht und nicht schneidet, wird das gesunde Gewebe im Inneren der Bauchspeicheldrüse nicht verletzt.

Vermeidung großer Operationen: Eine erneute große Operation, um Herde von der Bauchspeicheldrüse abzukratzen, wäre extrem gefährlich (Gefahr von Fisteln oder schweren Entzündungen). Die hPIPAC umgeht dieses Risiko komplett durch den minimal-invasiven Zugang.

Wie stehen die Chancen für die Behandlung?

Dünndarmkrebs gilt in Kombination mit Bauchfellbefall (auf der Bauchspeicheldrüse) als selten, spricht aber in vielen Fällen gut auf lokale Therapieverfahren im Bauchraum an.

Die entscheidende Voraussetzung: Es dürfen keine Fernmetastasen in anderen Organen vorliegen – der Krebs darf also beispielsweise nicht im Inneren der Leber oder in der Lunge sitzen. Wenn der Befall wirklich rein auf die Oberflächen im Bauchraum (Bauchfell und die Außenseite der Organe) begrenzt ist, ist Ihr Bekannter ein potenziell sehr guter Kandidat für ein PIPAC- oder hPIPAC-Verfahren.

Fazit für Ihren Bekannten

Sagen Sie Ihrem Bekannten genau das: Es handelt sich nicht um Bauchspeicheldrüsenkrebs, sondern um Dünndarmkrebs-Zellen, die außen auf der Bauchspeicheldrüse sitzen.

Das ist eine hervorragende Argumentationsbasis für das Gespräch mit den Spezialisten in Tübingen, Herne oder im Teknon in Barcelona. Die Ärzte dort behandeln genau solche Fälle von metastasiertem Dünndarmkrebs mittels PIPAC-Therapie. Er sollte so schnell wie möglich seine Befunde dorthin schicken, um prüfen zu lassen, ob er zeitnah mit einem hPIPAC-Zyklus (oder einer regulären PIPAC) starten kann.

Führende Kliniken in Spanien (Spezialisten für PIPAC)

Wenn Ihr Bekannter in Spanien nach dieser Methode sucht, sollte er sich an die großen, zertifizierten Zentren für peritoneale Onkologie (Oncología Peritoneal) wenden. Die absoluten Vorreiter-Kliniken dort sind:1. Centro Médico Teknon (Barcelona)

Warum diese Klinik: Das Teknon verfügt über das Teknon Peritoneal Cancer Institute. Das dortige Team wurde unter anderem direkt bei Dr. Paul Sugarbaker (dem weltweiten Pionier der Bauchfellkrebs-Therapie) ausgebildet.

Die Methode: Sie gehören zu den aktivsten Kliniken in Spanien, die PIPAC als minimal-invasiven Eingriff bei inoperablen Patienten anbieten und modernste medizintechnische

Verfahren in Studien evaluieren.

2. MD Anderson Cancer Center (Madrid)

Warum diese Klinik: Das MD Anderson in Madrid ist einer der europäischen Ableger des berühmten amerikanischen Krebszentrums. Die dortige Abteilung für chirurgische Onkologie hat sehr früh damit begonnen, PIPAC flächendeckend einzusetzen, um Patienten zu helfen, bei denen eine große Operation (HIPEC) nicht möglich ist.

3. Hospital Universitario Quirónsalud (Madrid)

Warum diese Klinik: Neben Barcelona ist die Quirónsalud-Gruppe in Madrid ein riesiger Schwerpunkt für Krebserkrankungen des Bauchraums und nimmt regelmäßig an internationalen, multizentrischen Studien für innovative intraperitoneale (im Bauchraum stattfindende) Therapien teil.

Wie heißt das Verfahren auf Spanisch? Falls Ihr Bekannter dort anruft oder Arztbriefe übersetzen lassen muss, helfen diese Fachbegriffe für die Suche enorm weiter:

PIPAC heißt auf Spanisch genau gleich: Quimioterapia Intraperitoneal Aerosolizada Presurizada.

Die Variante mit Wärme (hPIPAC) wird dort als h-PIPAC oder PIPAC hipertérmica bezeichnet.

Wichtiger Rat für Ihren Bekannten in Spanien, genau wie in Deutschland gilt auch in Spanien: Da die Kombination mit Wärme (hPIPAC) noch sehr neu ist, wird sie nicht standardmäßig auf jedem Behandlungsplan stehen.

Ihr Bekannter sollte bei der Kontaktaufnahme mit dem Centro Médico Teknon oder dem MD Anderson Madrid gezielt nach einem Termin in der Unidad de Cirugía Oncológica Peritoneal (Abteilung für peritoneale Krebschirurgie) fragen und direkt ansprechen, dass er sich für PIPAC-Protokolle bzw. aktuelle klinische Studien zur PIPAC interessiert. Die Befunde (CT-Bilder, Biopsien) müssen für die dortigen Ärzte zwingend auf Spanisch oder Englisch vorliegen.

Da für die hPiPAK-Methode, also das Einleiten eines Aerosols aus Chemotherapie und CO² und anschließender Hyperthermie, die klinischen Studien noch laufen ist diese Behandlung kostenlos. PIPAK alleine würde in Spanien einige 10 000€ kosten. In DE fast die Hälfte weniger.