

Nuevas perspectivas en la terapia contra el cáncer





“Prolongar Su vida a pesar del cáncer y ofrecerle una terapia adecuada es la meta en la cual nos especializamos en el IOZK.”

Dr. Wilfried Stücker
Gerente y fundador del IOZK

Emprender nuevos caminos – por el bien del paciente

Superar las barreras entre las ciencias, las especialidades médicas y los discursos: este es el desafío de la oncología actual. Solo así pueden surgir nuevas formas de terapia. La inmunoterapia es un buen ejemplo de cómo la cooperación interdisciplinaria ha desarrollado nuevos métodos de tratamiento.

En las últimas décadas, el área de la inmunología de tumores ha sido investigada con intensidad a nivel mundial. Los Premios Nobel de medicina 2011 y 2018 fueron otorgados por descubrimientos inmuno-oncológicos, lo cual demuestra la importancia excepcional de esta disciplina. Desde 1985 nuestros médicos y científicos del Centro Inmuno-Oncológico de Colonia (IOZK) investigan el rol del sistema inmune frente al cáncer y las enfermedades infecciosas crónicas.

En este proceso hemos desarrollado la Inmunoterapia IOZK. Las experiencias con esta muestran que vamos por un camino de éxito: con este método podemos ofrecer a nuestros pacientes un tratamiento hecho a su medida, con buenas perspectivas hacia una terapia sin perjuicios y una calidad de vida superior.

Desde nuestros inicios, la inmunoterapia nos resulta convincente por sus múltiples cualidades. Utiliza y refuerza el propio sistema defensivo del paciente en su lucha contra el cáncer y activa de forma duradera el sistema inmunológico contra el nuevo crecimiento de células cancerosas. Por el contrario, la cirugía, la quimioterapia y radioterapia se enfocan en destruir el tumor

mediante operaciones y medicamentos, lo cual a menudo lleva a graves efectos secundarios para las células sanas y el sistema inmune.

Nuestros éxitos de tratamiento nos motivan a seguir desarrollando la Inmunoterapia IOZK. Actualmente ya podemos poner esta forma de terapia a disposición de pacientes con enfermedad aguda, incluso si todavía no es parte del tratamiento estándar. Dependiendo del contrato, los costes pueden ser asumidos por algunos seguros de salud y cooperativas.

Como tratamiento individualizado, la Inmunoterapia IOZK atrae sobre todo a personas que quieren involucrarse de forma activa en el proceso de cura. Cuando la persona elige su terapia de manera consciente y se identifican con ella, influyen en el proceso de recuperación de manera indirecta. De esta forma ejerce una influencia positiva hacia el restablecimiento.

La visión de un tratamiento contra el cáncer natural y sostenible es la que nos motiva a diario a seguir nuestro trabajo.

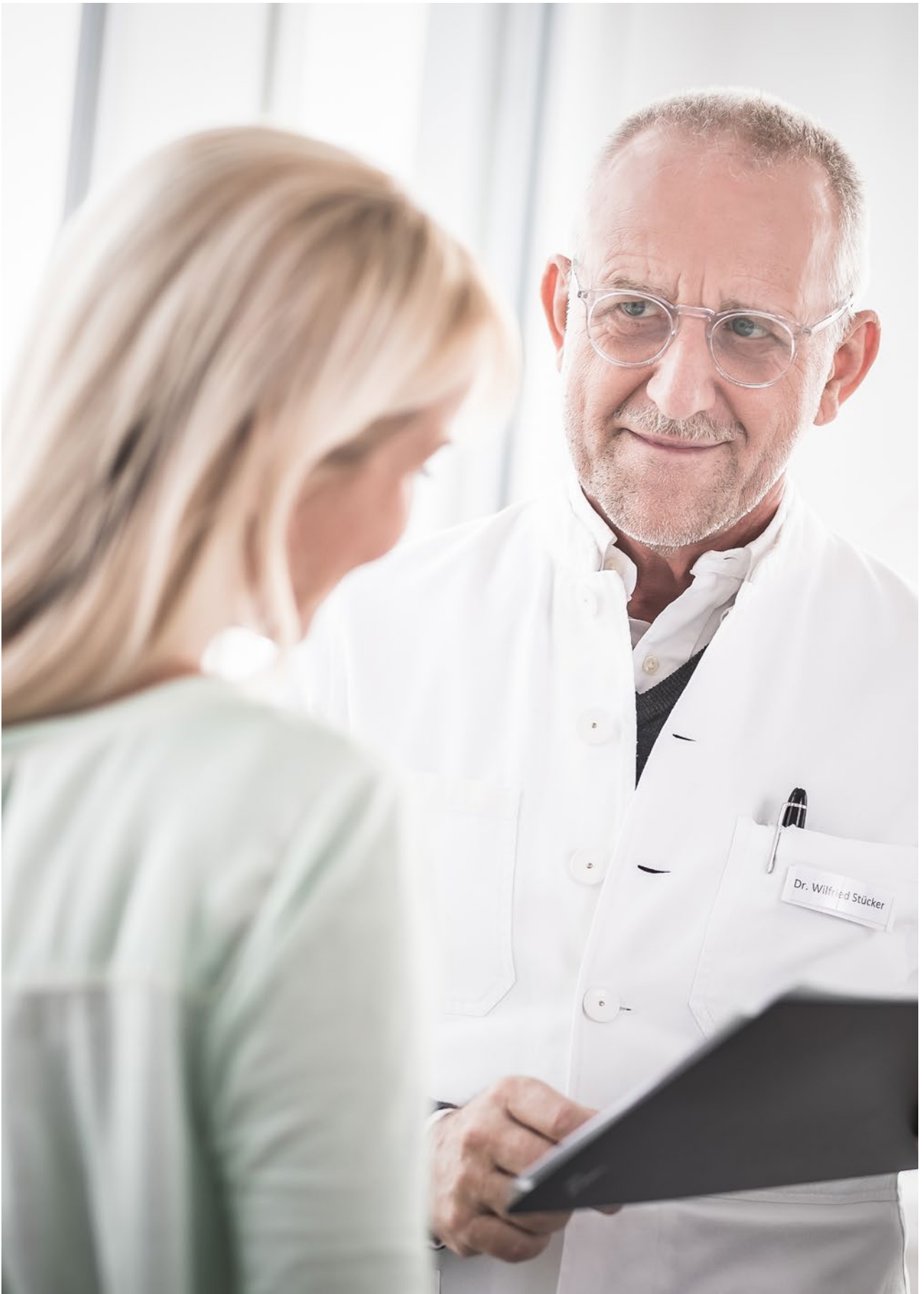




LA INMUNOTERAPIA IOZK

Activamos el propio sistema inmune del paciente

Cada caso de cáncer es distinto y requiere de un análisis específico y un tratamiento a la medida del paciente. Por eso planeamos una Inmunoterapia IOZK personal para cada paciente y desarrollamos un plan de tratamiento acorde. La Inmunoterapia IOZK moviliza las defensas del cuerpo mismo para que estas puedan avanzar con fuerza propia contra el crecimiento del tumor.



Medicina personalizada – la terapia correcta para cada paciente

La terapia inmuno-oncológica ha revolucionado el tratamiento de tumores. Junto a la cirugía, la radioterapia y quimioterapia, se ha consolidado como una vía adicional.

El IOZK ofrece excelentes condiciones para una inmunoterapia óptima. Reunimos todos los factores para poder ofrecerle las mejores oportunidades: un equipo de expertos – integrado por médicos y científicos – y una terapia especialmente desarrollada por nosotros, la cual planeamos y organizamos para cada uno de nuestros pacientes: la Inmunoterapia IOZK.

Con una vacuna personal, nuestro método activa el sistema inmune del cuerpo mismo para que este pueda avanzar con fuerza propia contra el crecimiento del tumor. Partimos en nuestro laboratorio con un detallado análisis del sistema inmune. En base a esta información, nuestro equipo médico decide cuál método de tratamiento y seguimiento es el más apropiado.

En nuestra revisión consideramos todos los métodos de tratamiento contra el cáncer disponibles a la fecha: desde el tratamiento inmunológico hasta la quimioterapia. El resultado es que cada paciente recibe una terapia creada a su medida.

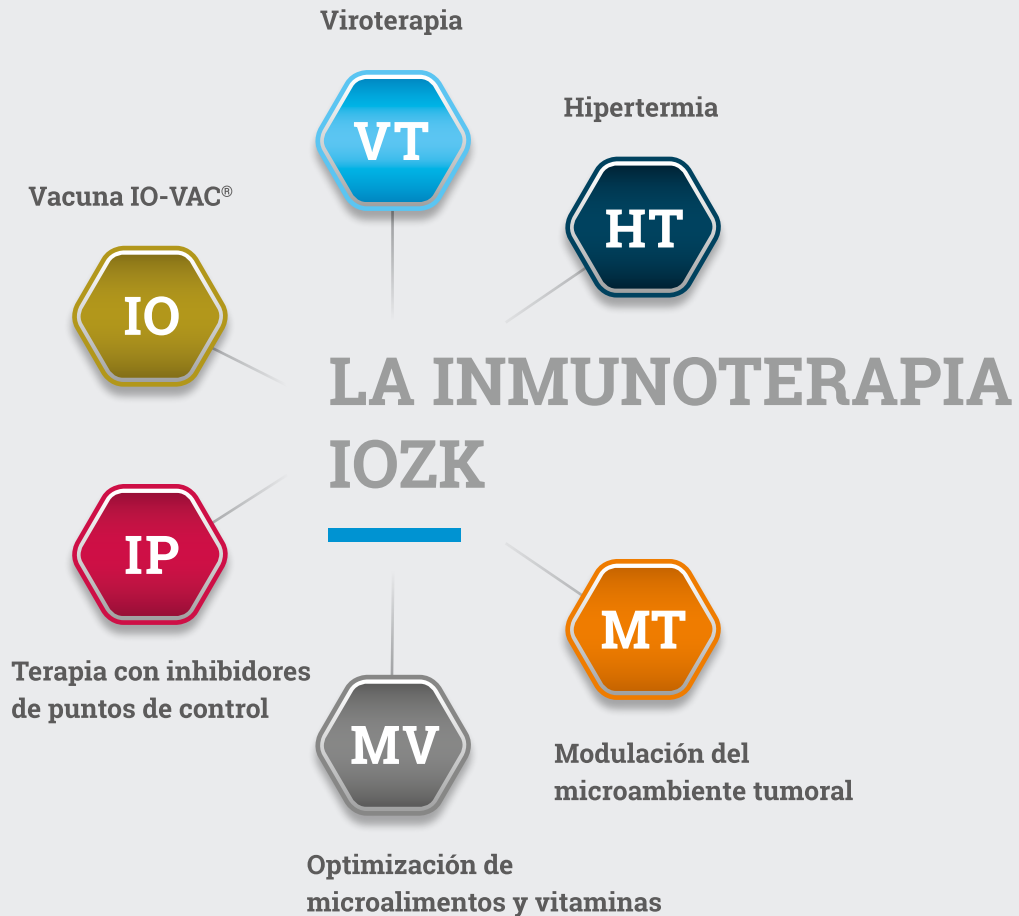
La Inmunoterapia IOZK se compone de varias formas de terapia, como la viroterapia, la hipertermia, la terapia de vacunas y la terapia con inhibidores de puntos de control. Con este enfoque multiterapéutico se pueden tratar todos los tumores sólidos, por ejemplo los tumores cerebrales, de mama, intestinal, pulmonar, de piel o de próstata.

> MÁS INFORMACIÓN EN LA PÁGINA 12

La Inmunoterapia IOZK ante distintos tipos de cáncer

Una combinación adecuada

La Inmunoterapia IOZK combate el tumor del paciente de manera precisa y sin destruir células sanas. Esto lo logramos combinando varias formas de terapia.





Vacuna IO-VAC®

El componente base y decisivo de la Inmunoterapia IOZK es la vacuna personalizada IO-VAC® desarrollada en nuestros laboratorios en base a material propio del paciente. En términos simples, en nuestros laboratorios combinamos un virus oncolítico y antígenos tumorales propios del paciente con sus células dendríticas para crear su versión personal de la vacuna IO-VAC®. Esto activa el sistema inmune para luchar contra el tumor.

A nivel europeo, el IOZK es la única institución autorizada para producir esta vacuna.



Viroterapia

La viroterapia es una parte esencial de la Inmunoterapia IOZK. Los virus oncolíticos, como el de la enfermedad de Newcastle (NDV), son virus que pueden atacar y destruir las células tumorales. Cuando el virus se reproduce en las células tumorales, el sistema inmune se vuelve consciente de estas. Mediante la infección viral, el peligro de los tumores es reconocido y combatido.



Hipertermia

La hipertermia electro modulada emplea ondas electromagnéticas para generar calentamiento e irritación en las células tumorales, sin afectar el tejido sano circundante. De esta manera, las células tumorales dan señales de alerta, las cuales también producen e intensifican una reacción inmunológica.

La hipertermia moderada de cuerpo entero aplica luz infrarroja para generar una elevación de la temperatura corporal comparable a la fiebre. Esta alza de temperatura pasiva estimula las células inmunes encargadas de combatir el tumor.



Terapia con inhibidores de puntos de control

Los puntos de control son mecanismos del sistema inmune que evitan su activación excesiva. Los tumores, no obstante, hacen un “uso ilegítimo” de estos puntos de control, para desactivar la defensa inmunológica dirigida en su contra. Aquí entran en función los inhibidores, que inhiben los canales de señalización bloqueados y así liberan el sistema inmune, devolviendo a las defensas del cuerpo la posibilidad de combatir al tumor. Los inhibidores de puntos de control PD-1 solo se activan si es que ya existe una reacción de defensa contra el tumor.



Modulación del microambiente tumoral

El microambiente tumoral es la estructura de tejidos varios en la cual las células tumorales están incrustadas. Está en relación directa con las células tumorales e influencia su crecimiento así como la eficiencia de una inmunoterapia. Por eso la Inmunoterapia IOZK considera y controla el microambiente tumoral.



Optimización de microalimentos y vitaminas

Para funcionar perfectamente, el sistema inmune debe estar provisto de suficientes microalimentos y vitaminas. Nosotros los proveemos de manera precisa según necesidad, para optimizar la reacción inmunológica.

> MÁS INFORMACIÓN EN LA PÁGINA 15

La vacuna IO-VAC®



El proceso de tratamiento – optimizado de forma individual para cada paciente

*El siguiente esquema puede servir para mejor orientación.
Contiene dos ciclos de vacunación y dura cinco semanas.*

1. Primera consulta

La primera consulta en el IOZK sirve para establecer el historial médico del paciente, revisar todos los resultados hasta la fecha y explicar las posibilidades de tratamiento tanto tradicionales como inmunológicas. A continuación, se procede a la toma de sangre para analizar el sistema inmune y la actividad del tumor. Los resultados se tendrán en aproximadamente dos semanas.

2. Desarrollo de una estrategia terapéutica

El equipo de expertos se reúne en una conferencia interna y evalúa los resultados considerando el historial médico para desarrollar una estrategia terapéutica personal.

3. Primera unidad terapéutica en el IOZK

Duración: 8 días

En una reunión de planificación se discute con el paciente el procedimiento a seguir. Para iniciar la terapia se toma una muestra de sangre, con la cual se producirá la vacuna IO-VAC®. Este proceso dura ocho días. Durante este tiempo la región del tumor y el sistema inmune son tratados de forma ambulatoria. Se aplica hipertermia electro modulada y el virus de la enfermedad de Newcastle (NDV), y, de requerirse, también vitaminas y oligoelementos.

Al octavo día tras la toma de sangre se suministra la primera vacuna con IO-VAC®.

4. Segunda unidad terapéutica en el IOZK

Duración: 8 días

Tres semanas después se vuelve a tomar una muestra de sangre para producir una segunda vacuna IO-VAC®. Siguen varias unidades de viroterapia e hipertermia.

Al octavo día del segundo ciclo se suministra la segunda vacuna IO-VAC®.

5. Análisis del sistema inmune y del éxito de la vacuna

Tres semanas después, un análisis de sangre muestra el estado del sistema inmune y el éxito de la vacuna.

Con un test ELISpot se examina la reacción de las células T ante algunos antígenos. Si la función inmunológica y la reacción de las células T son positivas, se procede a establecer un control tres meses después. Si al contrario la reacción inmunológica muestra estar dañada o el efecto de la vacuna decae, pueden aplicarse, según se requiera, otras unidades de viroterapia e hipertermia, o bien una vacuna adicional.

Con precisión contra el tumor – casi sin efectos secundarios

La Inmunoterapia IOZK personalizada combate el tumor del paciente de forma dirigida sin destruir células sanas. Con la ayuda de la vacuna IO-VAC®, el sistema inmune reconoce la células cancerosas y avanza con fuerza propia contra ellas. Este método apuesta por las defensas propias del cuerpo y ataca únicamente las células cancerosas, por lo cual está casi libre de efectos secundarios.

El primer tratamiento dura alrededor de cinco semanas. La terapia IOZK puede empezarse en cualquier estadio de la enfermedad. El punto de inicio ideal, sin embargo, es inmediatamente tras la extracción completa del tumor. Por lo tanto, debería ponerse en contacto con el IOZK antes de una operación para poder recolectar muestras del tumor para la inmunoterapia.

El equipo del IOZK revisa continuamente al paciente y sus funciones inmunológicas. Dependiendo del estado del paciente y el progreso de la terapia, se aplicarán otros tratamientos inmunológicos y, de ser necesarias, terapias adicionales.

Los costos de los primeros dos ciclos del tratamiento, incluyendo el diagnóstico, la producción de IO-VAC® y la terapia, ascienden a aproximadamente 55,000 Euros. Dependiendo del contrato, los costos pueden ser asumidos por algunos seguros de salud o cooperativas.

La Inmunoterapia IOZK ante distintos tipos de cáncer

Con el enfoque multiterapéutico de la Inmunoterapia IOZK se pueden tratar tumores sólidos como los siguientes:

- Cáncer anal
- Cáncer de cabeza y cuello
- Cáncer cérvico-uterino
- Cáncer de colon sigma
- Cáncer de esófago
- Cáncer de estómago
- Cáncer de hígado
- Cáncer de intestino delgado
- Cáncer de intestino grueso
- Cáncer de mama
- Cáncer óseo
- Cáncer de ovario
- Cáncer oviductal
- Cáncer de páncreas
- Cáncer de piel maligno
- Cáncer de próstata
- Cáncer pulmonar
- Cáncer rectal
- Cáncer renal
- Cáncer de testículo
- Cáncer de tiroides
- Cáncer uterino
- Cáncer de vejiga
- Colangiocarcinoma
- Tumor cerebral

Especialidad interdisciplinaria al servicio de cada paciente



El equipo de expertos

El gerente **Dr. Wilfried Stücker** fundó en 1985 el actual Centro Inmuno-Oncológico de Colonia. En cooperación con diversos médicos y científicos desarrolló la Inmunoterapia IOZK y estableció el centro de tratamiento y sus laboratorios.



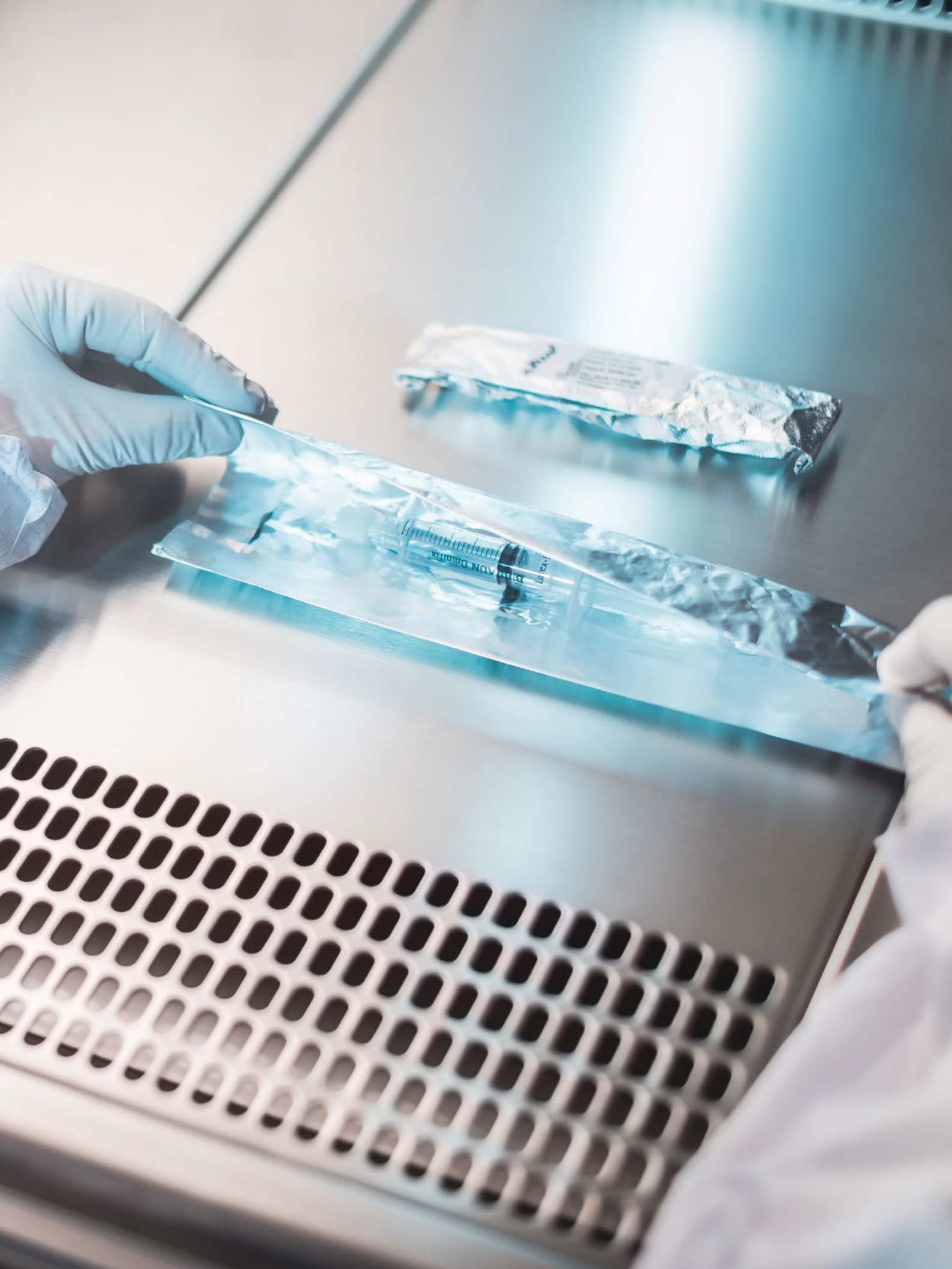
Stefaan Van Gool MD. PhD. es médico para hemato-oncología pediátrica especializado en tumores cerebrales. Él es el director médico de oncología traslacional del IOZK. Investigó durante años la aplicación de vacunas contra el cáncer en la Clínica Universitaria de Leuven y el departamento académico de Microbiología e Inmunología, y publicó varios estudios al respecto. En el IOZK lidera el equipo médico y es el encargado de planificar y aplicar la Inmunoterapia IOZK.



La dirección científica es llevada por el **Prof. Dr. rer. nat. Volker Schirmacher** quien investigó durante más de 30 años en el Centro de Investigación Oncológico Nacional en Heidelberg, donde dirigió el departamento de Inmunología Celular. Es un pionero reconocido a nivel internacional por su trabajo en la inmunoterapia contra el cáncer especializada en virus oncolíticos. Junto a científicos y médicos del IOZK trabaja hacia la integración sistemática de los nuevos descubrimientos en el desarrollo continuo de la Inmunoterapia IOZK.

> MÁS INFORMACIÓN

Puede encontrar más información sobre el equipo del IOZK en esta dirección:
www.iozk.de/es/el-iozk/equipo



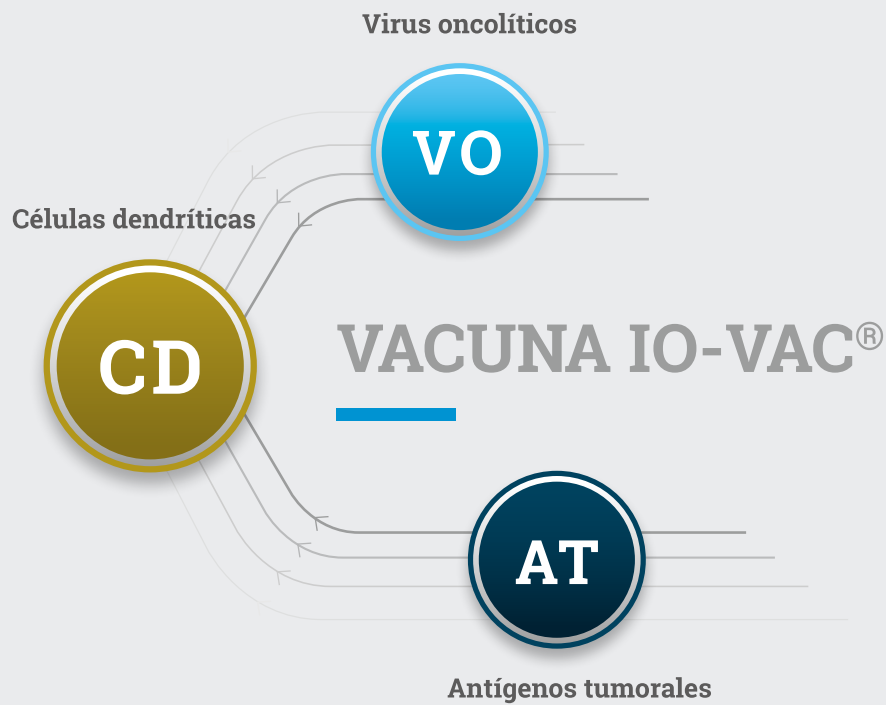


LA VACUNA IO-VAC®

Detectar y combatir las células cancerosas de forma efectiva

Mediante varias aplicaciones de la vacuna IO-VAC®, el sistema inmune del paciente es capacitado para develar los mecanismos de camuflaje de las células cancerosas y avanzar contra ellas. Para ello son esenciales las células dendríticas como transmisoras de información, así como un virus que no amenaza al ser humano.

Partes y funcionamiento de la vacuna personalizada



La vacuna antitumoral IO-VAC® activa el sistema inmune del paciente para que pueda avanzar con fuerza propia contra el cáncer. Para ello emplea las células dendríticas propias del paciente, antígenos tumorales propios, así como virus oncolíticos.



Las células dendríticas activan reacciones inmunológicas contra el tumor



Cuando un tumor se ha establecido, desarrolla mecanismos biológicos de camuflaje para evitar ser detectado por el sistema inmune. Mediante varias aplicaciones de la vacuna IO-VAC®, el sistema inmune del paciente es capacitado para develar estos mecanismos de camuflaje, reconocer las células cancerosas como peligro para el cuerpo y combatir las de forma efectiva. El sistema inmune puede desarrollar, como con una vacuna normal, una memoria inmunológica contra los antígenos tumorales, lo cual ofrece un efecto a largo plazo.



Virus contra el cáncer

Algunos virus oncolíticos solo pueden reproducirse en células cancerosas, las cuales destruyen, mientras las células sanas están defendidas contra ellos. A este grupo pertenece el virus de la enfermedad de Newcastle (NDV). Para el ser humano no presenta riesgo alguno: el virus se reproduce únicamente en células de tumores humanos, sin dañar las células sanas. Debido a la infección, las células cancerosas envían señales de alerta, las cuales alarman y activan el sistema inmune. De esta manera el NDV potencia el efecto de IO-VAC®.

Producción de la vacuna

El proceso comienza con una muestra de sangre del paciente. En base al grupo de glóbulos blancos llamado monocitos, el laboratorio IOZK cultiva células dendríticas, las hace madurar y les suministra informaciones de los componentes de un tumor y las señales de alerta virales. Tras la vacuna, las células dendríticas presentan estas moléculas específicas del tumor al sistema inmune del paciente para de esta manera activar las células T, las cuales se encargan de destruir las células enfermas. Gracias a las informaciones, de aquí en adelante las células T podrán detectar y atacar las células tumorales en todo el cuerpo.





EL CENTRO DE TRATAMIENTO

Oncoterapia de vanguardia en el corazón de Colonia

El IOZK es un centro de tratamiento con laboratorio propio en el centro de Colonia, Alemania. En un establecimiento amplio se encuentran, además de consultorios y salas de tratamiento, también salas de conferencias, administración y laboratorios modernos.



EL CENTRO DE TRATAMIENTO

Consultorio

Alrededor de 60 especialistas atienden cada año a unos 350 pacientes de Europa, Asia, África, América y Medio Oriente. El equipo médico cuenta con una experiencia de varios años en terapia inmuno-oncológica, los directores científicos llevan décadas investigando y publicando en esta área.

La infraestructura del IOZK también cumple con las mayores exigencias: cuenta con cinco máquinas de hipertermia locoregional, una máquina de hipertermia transuretral y dos equipos de hipertermia de cuerpo entero.



Los laboratorios

Trabajadores calificados y un laboratorio especializado de salas blancas, del cual se puede excluir toda partícula de interferencia: estas son las bases para nuestra investigación detallada y nuestra inmunoterapia personalizada. Mientras en el laboratorio de producción desarrollamos la vacuna personalizada IO-VAC®, el laboratorio de diagnóstico sirve a la investigación y análisis inmunológicos especializados.

> MÁS INFORMACIÓN

Puede encontrar más información sobre los laboratorios en esta dirección:

www.iozk.de/es/el-iozk/laboratorios

PÁGINA WEB

En nuestra página web encontrará información y explicaciones detalladas. Además pone a su disposición una selección de publicaciones científicas relacionadas con la Inmunoterapia IOZK.

WWW.IOZK.DE/ES

CONTACTO

Teléfono: +49 221 420 399 25

Telefax: +49 221 420 399 26

E-Mail: info@iozk.de

ACCESIBILIDAD

El IOZK es accesible para personas con discapacidad.

VIAJE Y ALOJAMIENTO

Puede llegar fácilmente al IOZK en automóvil y en los medios de transporte público.

Una descripción detallada de cómo llegar y de las opciones de alojamiento la encuentra en esta dirección web:

www.iozk.de/es/viaje-y-alojamiento

NOTA LEGAL

Editor responsable del contenido:

IOZK GmbH & Co. KG, Hohenstaufenring 30–32, 50674 Colonia

Redacción: Dr. Wilfried Stücker, Dr. Tobias Sprenger

Concepto y diseño: Bernd Balling, Lars Friedrich

Traducción y revisión: Diego Alegría

Fotografía: Roland Baege



IOZK | NEW PERSPECTIVES
IN CANCER THERAPY

IMMUN-ONKOLOGISCHES ZENTRUM KÖLN

Hohenstaufenring 30–32
50674 Colonia | Alemania

Teléfono: +49 221 420 399 25
Telefax: +49 221 420 399 26
E-Mail: info@iozk.de

WWW.IOZK.DE/ES