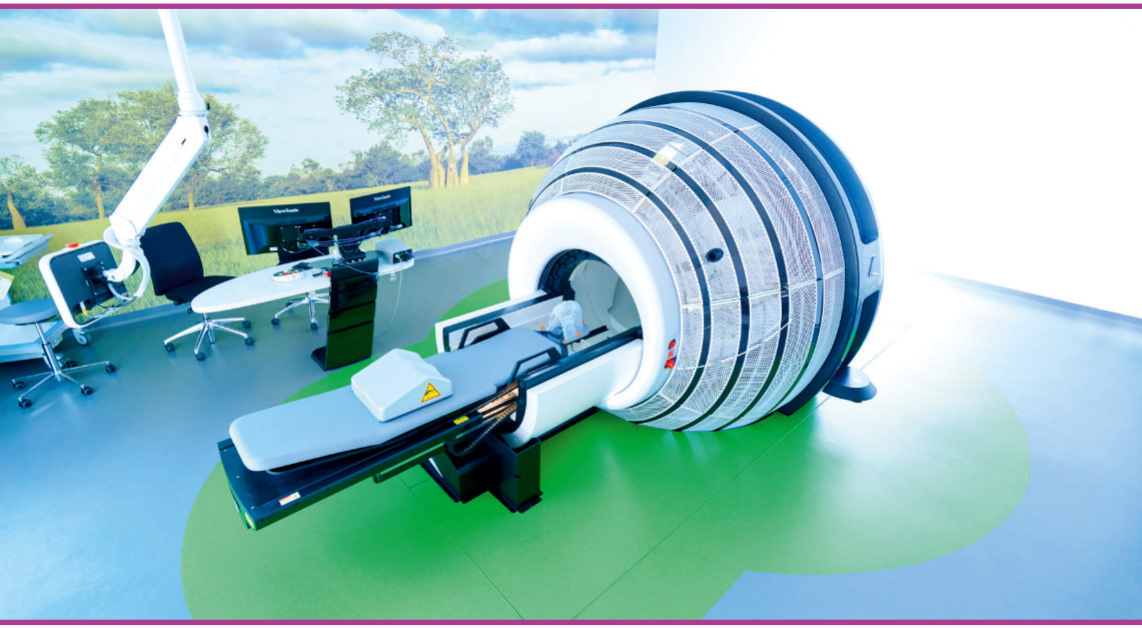
Die neue Technologie in der Radiochirurgie: ZAP-X®

Hochpräzisionsbestrahlung
bei Gehirntumoren und Gehirnmetastasen
Radiomodulation bei Schmerzen



ZAP-X® Zentrum Lingen

am Bonifatius Hospital
Lingen

„mein GEHIRN, mein ICH“

Liebe Patientin, lieber Patient!
Liebe Angehörige!

Gerade die Diagnose von Gehirntumoren oder Gehirnmetastasen, ob im Verlauf einer anderen Krebserkrankung oder als primärer Befund, stellt für Menschen und deren Vertraute einen besonderen Einschnitt im Leben dar. Die Angst vor Wesensveränderungen und Gedächtnisverlust ist groß. Mittlerweile gibt es unterschiedliche Behandlungsoptionen.

Als erste Klinik in Deutschland und Europa können wir seit 2021 die innovative stereotaktische Strahlenchirurgie (SRS) ZAP-X® anbieten. Sie stellt bei bestimmten Indikationen eine Alternative oder Ergänzung zur klassischen Chirurgie und Strahlentherapie dar.
Tumore und Metastasen im Gehirn können durch eine hohe und präzise Bestrahlung bei maximaler Schonung des umliegenden gesunden Gewebes behandelt werden. Die Therapie ist schmerzfrei. Eine Narkose ist nicht erforderlich. Die ambulante Behandlung ermöglicht den Patienten die Rückkehr in das gewohnte Umfeld bereits am gleichen Tag.

Da in der Hirntumortherapie ganz unterschiedliche medizinische Disziplinen wichtig sind, ist für uns die Zusammenarbeit zwischen den Fachärzten selbstverständlich. Auch Eingriffe mit dem ZAP-X® werden im Tumorboard vorgestellt, bei welchem Neurochirurgen, Neurologen, Strahlentherapeuten und Onkologen gemeinsam die Erkrankung des Patienten besprechen und die individuelle Behandlung erarbeiten.

Über die Behandlungsmöglichkeiten mit dem ZAP-X® informieren wir Sie gerne persönlich. Wenden Sie sich direkt oder über Ihren behandelnden Arzt an uns.

Ihr

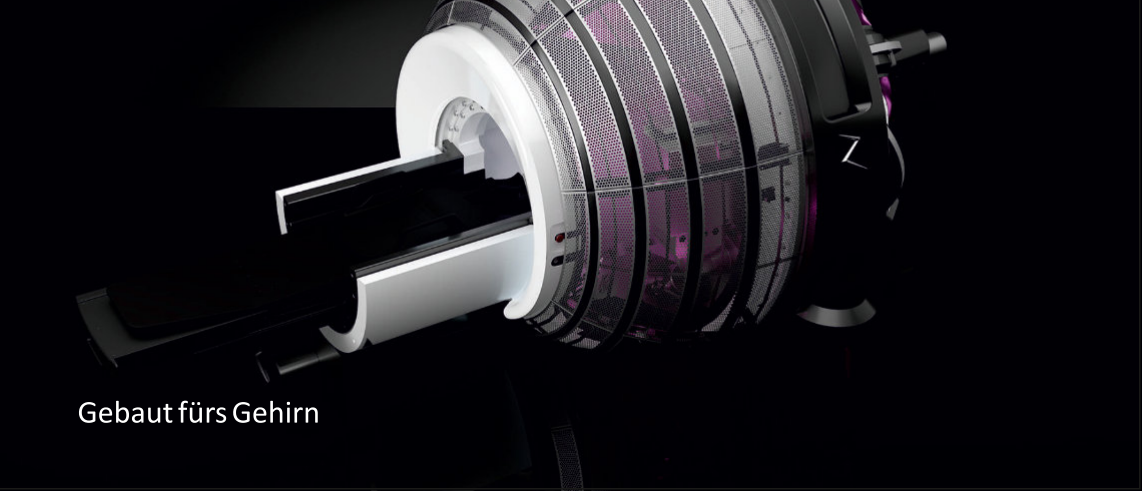
Prof. (UCPY) Dr. (PY) Peter Douglas Klassen

Facharzt für Neurochirurgie (EANS)

Master-Zertifikat der Deutschen Wirbelsäulengesellschaft (DWG)

Die neue Technologie in der Radiochirurgie: ZAP-X®

Die Radiochirurgie-Plattform ZAP-X® ist eine nicht-invasive Alternative zur Chirurgie und traditionellen Strahlentherapie. Sie zählt zu den neuesten Technologien in der Radiochirurgie, auch im Hinblick auf Patientensicherheit.



Gebaut fürs Gehirn

„Speziell für das Gehirn haben wir ZAP-X® entwickelt. Mit Prof. Dr. Klassen und seinem Team haben wir einen kompetenten Mediziner, der jetzt unsere neueste stereotaktische Strahlenchirurgie auch in Europa anbietet!“

ZAP Surgical® wurde 2014 von Dr. John Adler gegründet. Er ist Professor für Neurochirurgie und Radioonkologie an der Universität Stanford und auch der Erfinder des CyberKnife® Roboter-Radiochirurgie-Systems und Gründer von Accuray, Inc. Im Jahr 2018 erhielt Dr. Adler von der American Association of Neurological Chirurgen (AANS) den Cushing-Preis für technische Exzellenz und Innovation in der Neurochirurgie.

Foto: ZAP Surgical

Vor Jahren starben die Mutter und der engste Freund von Prof. Dr. Klassen in seinem Heimatland Paraguay an Krebs. Sie litten beide unter Hirnmetastasen, die von Brust- bzw. Lungenkrebs stammten.

„In solchen Fällen hatten Patienten oft den Zugang zu erstklassiger Versorgung nur in Großstädten", sagt Prof. Dr. Klassen. „Mit der neuen Technologie ZAP-X® wird diese fortschrittliche SRS-Behandlung nun auch wohnortnah in Deutschland verfügbar.“

Bei bestimmten Indikationen ist die ZAP-X® Behandlung im Kopf- und Halsbereich möglich für:

Gutartige Tumoren
- Meningeom
- Akustikusneurinom
- Hypophysenadenom
- Gefäßmissbildungen

Bösartige Tumoren
- Metastasen
- Gliome

Neuromodulation und Schmerz
- Trigeminusneuralgie
- Hypoglossusneuralgie
- Temporallappenepilepsie

Vorteile für Patienten: ambulant und schonend

Sind die Indikationskriterien für eine ZAP-X® Bestrahlung erfüllt, bietet die Behandlung zahlreiche Vorteile für den Patienten:

- Nicht-invasive Behandlung
- Keine Kopfoperation mit Eröffnung der Schädeldecke
- Schmerzfrei
- Patient ist jederzeit ansprechbar
- Behandlungsteam ist mit im Raum und in Kommunikation mit dem Patienten
- Individuelle atmungsaktive Maske, kein invasiver Kopfrahmen
- Keine Untersuchungsenge
- Kein Atemanhalten während der Behandlung
- Zielsichere und präzise Bestrahlung des Tumors
- Umliegendes gesundes Gewebe wird geschont
- Automatische Verfolgung des Tumors durch das ZAP-X®, auch bei Bewegungen des Patienten
- Kontinuierliche Sicherheitsüberwachung des Strahls
- Kurze Dauer der Behandlung
- Wenig Streustrahlung und Strahlenbelastung des gesunden Gehirns
- Minimale Anzahl von Behandlungen insgesamt
- Wenig bis keine Komplikationen und Nebenwirkungen
- Die meisten Patienten haben keinerlei Einschränkungen durch die Behandlung und sind in der Lage, schnell nach der Behandlung mit ZAP-X® zu ihren regulären Aktivitäten zurückzukehren

Behandlungsschritte: einfach, individuell und präzise

Für den Patienten haben wir einen einfachen, individuellen Behandlungsprozess entwickelt. Ziel ist es, die Lebensqualität zu verbessern und die Menschen schnell wieder in ihr Zuhause zurück zu führen. Hier erfahren Sie, wie wir die Hochpräzisionsbestrahlung mit dem ZAP-X® im Bonifatius Hospital Lingen durchführen.

Step 1 Diagnostik

Der Patient nimmt entweder per Mail oder persönlich mit uns Kontakt auf und übermittelt uns seine Befunde mit CT- und MRT- Bildern, aus denen Größe, Form und Lage des Tumors oder der Metastasen hervorgehen. Im Team aus Neurochirurgen, Strahlentherapeuten und nach Vorstellung in der interdisziplinären Tumorkonferenz im Bonifatius Hospital wird ein Behandlungsverfahren mit dem Patienten abgestimmt.

Step 2 Planung

Ist eine medizinische Behandlung mit dem ZAP-X® angemessen, werten Ärzte, Medizinphysiker und Strahlentherapeuten gemeinsam die vorliegenden Untersuchungen aus. Die CT- und MRT-Daten werden zur Planung auf den Computer übertragen. Aus der detaillierten Prüfung des Tumors bzw. der Metastasen wird berechnet, wie und in welcher Dosierung die hochpräzise Bestrahlung erfolgt und wie dabei umliegendes gesundes Gewebe bestmöglich geschont wird.

Step 3 Behandlungstag

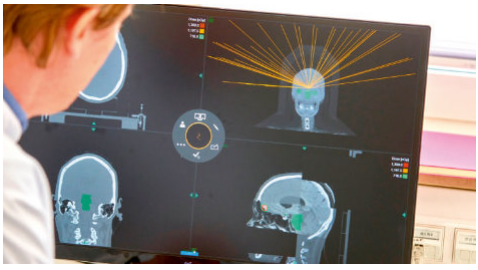
Am Behandlungstag wird der Patient von unserem Team vorbereitet. In bequemer Liegeposition wird dem Patienten die vorab individuell angepasste, atmungsaktive Immobilisierungsmaske angelegt. Je nach Diagnose dauert die Bestrahlung durchschnittlich 45 Minuten. Unser Behandlungsteam bleibt mit im Raum und direkt mit dem Patienten in Kontakt.

Während der Behandlung kann ein Tumor seine Lage durch Bewegungen des Patienten verändern. Dank der intelligenten Bildführung, der permanenten Ortung und Echtzeitübermittelung der Lage des Tumors bzw. der Metastase korrigiert das System automatisch die Bestrahlungswinkel. Dies erlaubt auch eine Unterbrechung der Behandlung, um beispielsweise etwas zu trinken oder kurz aufzustehen. Nach einem ausführlichen Abschlussgespräch kann der Patient am gleichen Tag unser ZAP-X® Zentrum verlassen.

Step 4 Kontrolle

Regelmäßig überprüfen und dokumentieren wir, wie der Tumor bzw. die Metastasen auf die Bestrahlung reagieren. Einige Tumore oder Metastasen verschwinden langsamer als andere, einige hören direkt auf zu wachsen und zeigen keine Aktivität mehr. In seltenen Fällen ist eine weitere Behandlung des bereits bestrahlten Gewebes erforderlich.

Je nach individueller Diagnose wird eine erste Kontrolle 3 bis 4 Monate nach der Behandlung eingeplant. Dazu benötigen wir aktuelle MRT-Aufnahmen. Diese Kontrollbilder können am Bonifatius Hospital oder auch heimatnah durchgeführt und an uns übermittelt werden.



Stellen Sie 3 wichtige Fragen*

Manchmal müssen Sie Entscheidungen über Ihre weitere Behandlung treffen. Stellen Sie sicher, dass Sie Antworten auf diese 3 Fragen bekommen.

- Welche Möglichkeiten habe ich? (inklusive Abwarten und Beobachten)

.....

.....

.....

- Was sind die Vorteile und Nachteile jeder dieser Möglichkeiten für mich?

.....

.....

.....

- Wie kann ich Unterstützung bekommen, um eine Entscheidung zu treffen, die für mich richtig ist?

.....

.....

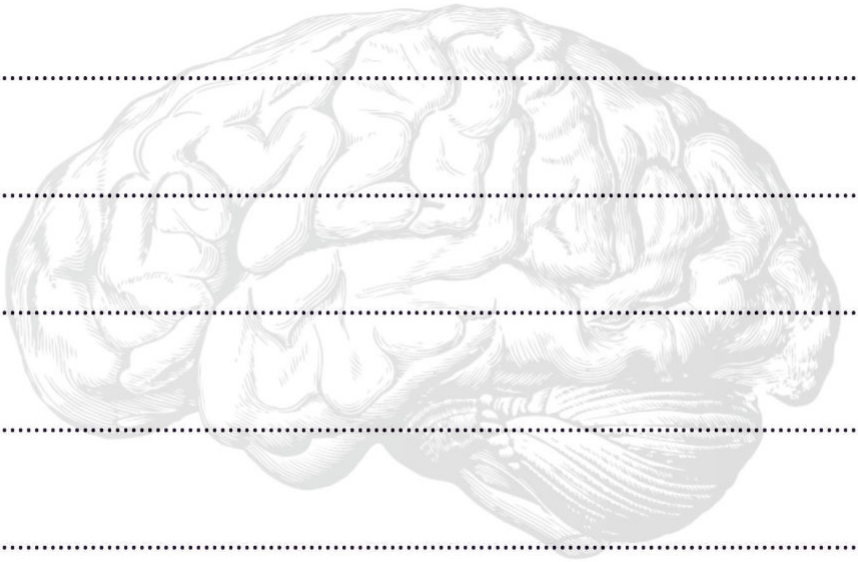
.....

Haben Sie noch weitere Fragen? Sprechen Sie an, was Ihnen wichtig ist!

Isabelle Scholl, Anja Lindig, Pola Hahlweg, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Version 03/2018
This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0). To view a copy of the license, visit https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

*Quelle: Lindig et al. Health Expect. 2020;00:1–16 (DOI: 10.1111/hex.13114)

Persönliche Notizen



Wo sind wir: ZAP-X® Zentrum Lingen am Bonifatius Hospital Lingen

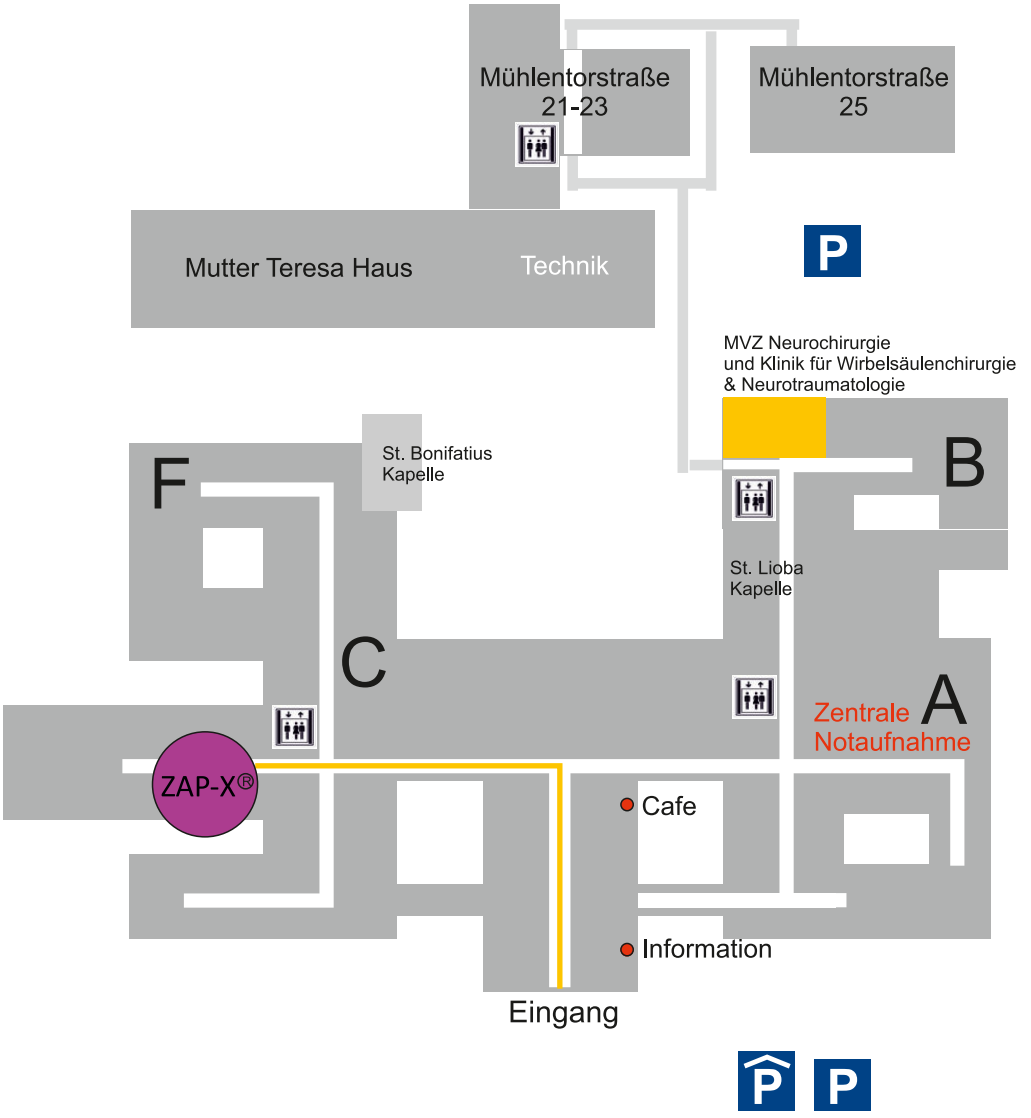
Das Bonifatius Hospital Lingen ist ein katholisches Krankenhaus in der Trägerschaft einer gemeinnützigen GmbH und wurde in seiner Größenkategorie zu einem der besten Krankenhäuser Niedersachsens (FAZ Institut 2020) gewählt. Alleiniger Gesellschafter der gGmbH ist der Trägerverein St. Bonifatius Hospitalgesellschaft Lingen e.V.

Unser Verbund

Das ist die St. Bonifatius Hospitalgesellschaft

4 Krankenhäuser	**10** Med. Versorgungszentren	**5000** Mitarbeitende
1100 Betten	**7** Senioreneinrichtungen	**1800** Pflegekräfte
50.000 stationäre Patienten p.a.	**4** ambulante Pflegedienste	**500** Ärzte
3200 Neugeborene p.a.	**2** Bildungseinrichtungen	**300** Auszubildende

Ihr Weg zum ZAP-X® Zentrum Lingen am Bonifatius Hospital Lingen



Unsere Kooperationspartner: „dein GEHIRN , dein ICH“

Medizin

Überörtliche Gemeinschaftspraxis für Strahlentherapie Nordhorn - Meppen

Dr. med. Davar Hatami
Facharzt für Strahlentherapie

Dr. rer. nat. Jörg Harmsen
Medizinphysikexperte

Wir werden in Medizin, Wissenschaft und Forschung unterstützt durch:

- Stanford University

Stanford MEDICINE

- PTW Freiburg

PTW THE DOSIMETRY COMPANY

Physikalisch-Technische Werkstätten Dr. Pychlau GmbH

ZAP-X® Zentrum Lingen am Bonifatius Hospital Lingen

Strahlentherapie:

Henning Senger
Strahlentherapeuth

Juri Moor, M. Sc.
Medzinphysikexperte

Katrin Sasse
Medzinphysikexpertin

ZAP-X® Zentrum Lingen am Bonifatius Hospital Lingen

Ärzteteam und radiologische Assistenz:

Prof. (UCPY) Dr. (PY)
Peter Douglas Klassen
Facharzt für Neurochirurgie (EANS)
Master-Zertifikat DWG
Zusatzbezeichnung Palliativmedizin

Dr. med. Bert Baume
Facharzt für Neurochirurgie
Master-Zertifikat DWG

Dr. med. Victor Velazquez
Facharzt für Neurochirurgie
Zusatzbezeichnung Palliativmedizin

Andrea Albers
MTR

Maria Brunsmann
MTR

Henner Albers
MTR

Casemanagement

Edelgard Klassen B. Sc., MBA
Koordination und Casemanagement

Sekretariat

Sabrina Hemme
Medizinische Fachangestellte

Desiree Weber
Medizinische Fachangestellte

Kontaktdaten:
Telefon: 0591 910-4560 | Fax: 0591 910-4562 | Email: info@ZAP-X.de
Internet: www.ZAP-X.de

Scheuen Sie sich nicht, uns direkt mit Ihren Fragen, Sorgen und Überlegungen anzusprechen. Bringen Sie gerne zum Erstgespräch eine Vertrauensperson mit.

Neben Deutsch bieten wir Beratungen in Englisch, Spanisch, Arabisch und Griechisch an.

Ihr Team vom ZAP-X® Zentrum

ZAP-X® Zentrum Lingen

am Bonifatius Hospital Lingen

Prof. (UCPY) Dr. (PY) Peter Douglas Klassen
Wilhelmstraße 13 | 49808 Lingen (Ems)
Tel: 0591 940-4560 | Fax: 0591 910-4562
info@zap-x.de
www.XAP-X.de

Fotos und Animationen vom ZAP-X® von ZAP Bonifatius Hospital Lingen

michaelferdinandwagner | st. bonifatius hospitalgesellschaft