

gesund mal4

Das Magazin unserer vier Krankenhäuser

Klinikum Bremen-Mitte | Klinikum Bremen-Nord | Klinikum Bremen-Ost | Klinikum Links der Weser



AUG EN BLICK MAL

**Was moderne Medizin leistet,
wenn die Sehkraft schwindet**

ALBTRAUM SEPSIS
Wie Arne Trumann
dem Tod entkam

PARKINSON
Mit Pumpe und Sonde
gegen das Zittern

WAS MACHT EIGENTLICH ...
... ein Bremer Engel?

Editorial



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Augen sind unser wichtigstes Sinnesorgan. Über sie gelangen die meisten Wahrnehmungen in unser Gehirn. Umgekehrt senden wir auch Botschaften über die Augen. An unseren Augen sieht unser Gegenüber, ob wir traurig sind oder glücklich, ängstlich oder wütend. Grund genug also, den Augen einen eigenen Themenschwerpunkt zu widmen. In dieser Ausgabe können Sie lesen, was unsere menschlichen Augen so einzigartig macht, wie unsere Experten bei Augenkrankheiten helfen und was Sie selbst tun können, um die Augen gesund zu halten.

Und dann haben wir natürlich noch viele weitere Themen für Sie. Im Klinikum Bremen-Mitte haben wir eine junge Krebspatientin getroffen, wir erklären, wie eine neue Medikamenten-Pumpe Parkinson-Patienten helfen kann, und beweisen, dass es wirklich Engel gibt – zumindest in Bremen.

Viel Freude beim Lesen
wünscht Ihnen

Heike Penon
Geschäftsführerin der Gesundheit Nord

Inhalt

Augenblick mal ... **6**

Was moderne Medizin leistet, wenn die Sehkraft schwindet



28 „Warum soll ich mich verstecken?“

Wie Fenja Harms mit einem Blog und bei Instagram ihre Krebserkrankung verarbeitet



16 „Und dann kam der Verdacht: Peri sieht nichts“

Grauer Star von Geburt an



Hyperaktive Schilddrüse, hervorstehende Augen

Die endokrine Orbitopathie

14



Was macht eigentlich ... **36** ... ein Bremer Engel?



Ausgabe #13

6 TITELTHEMA

Augenblick mal

Wissenswertes rund ums Auge

8 „Es gibt mehr Erkrankungsfälle als jemals zuvor“

Dr. Erik Chankiewitz im Interview

10 Der Weg des Lichts

Wie unsere Augen funktionieren

12 Die Super-Augen

Ein Blick auf die besten Augen der Welt

14 Hyperaktive Schilddrüse, hervorstehende Augen

Endokrine Orbitopathie – Morbus Basedow

16 „Dann kam der Verdacht: Peri sieht nichts“

Grauer Star von Geburt an

18 Künstliche Iris mit künstlerischer Note

Regenbogenhaut aus Silikon

20 Hilfe für die Netzhaut

Retinopathie bei Frühgeborenen

21 Augen auf bei Diabetes

Vorsicht vor der Retinopathie

22 Der Hornhauttausch

Schonender Ersatz per DMEK-Verfahren

24 Guck mal einer an ...!

Wie optische Täuschungen entstehen

26 AKTUELL MAL 4

Neues aus unseren Krankenhäusern

28 NAH DRAN

Patienten erzählen ihre Geschichte

34 FORTSCHRITT MAL 4

Forschung und neue Technik

Mit Pumpe und Sonde gegen das Zittern

36 WAS MACHT EIGENTLICH ...

... ein Bremer Engel?

37 ABGEHORCHT – DIE KOLUMNE

Feucht-fröhlich?

A U G

E N

B L I C K

M A L

W I S S E N S W E R T E S

R U N D U M S A U G E

100.000 Mal

bewegen sich unsere Augenmuskeln am Tag. Am meisten geschieht das in der Traumphase.

10 bis 15 Mal

blinzeln wir pro Minute. Das dient der Befeuchtung und Ernährung der Hornhautoberfläche.

4,7 Kilometer

Das menschliche Auge vollbringt Spitzenleistungen – auch beim Weitsehen. Am Strand kann ein 170 cm großer Mensch etwa 4,7 Kilometer bis zum Horizont schauen. Weiter geht es wegen der Erdkrümmung nicht. Zu den am weitesten sichtbaren Objekten, die wir mit bloßem Auge wahrnehmen können, zählt der Dreiecksnebel am Himmel, der 2,8 Millionen Lichtjahre entfernt ist.

Gut zu wissen:

Nach einer Verätzung sollte das Auge so schnell wie möglich gründlich gespült werden. Dazu eignen sich alle Flüssigkeiten, die nicht selbst ätzend sind, neben Wasser zum Beispiel auch Milch, Bier oder Cola.

30 Liter

Tränenflüssigkeit produzieren die Tränenrüsen im Leben eines Menschen.

Farbe und Struktur

unserer Regenbogenhaut sind ziemlich einzigartig: Die rechnerische Wahrscheinlichkeit, dass zwei Menschen die gleiche Iris haben, liegt zwischen einer und sieben Milliarden.

„Es gibt mehr Erkrankungsfälle als jemals zuvor“

Im Alter steigt die Gefahr, dass die Augen erkranken.

Aber auch schon in jungen Jahren müssen unsere Augen ganz schön was aushalten.

Dr. Erik Chankiewitz gibt Tipps, wie wir unsere Augen entspannen können.

Herr Dr. Chankiewitz, wie sorgsam gehen die Leute eigentlich mit ihren Augen um?

Dr. Erik Chankiewitz: Unsere Augen reagieren im Alltag ja auf unglaublich viele Reize. Ob man will oder nicht. Sie nehmen genau wahr, was sich um uns herum abspielt und bewegt. Gerade in einem städtischen Umfeld kommt da einiges zusammen. Verkehrssituationen, das Gewusel im Supermarkt, Reklame, die um unsere Aufmerksamkeit wirbt. Alles von dem, was um uns herum passiert, nehmen wir mit unseren Sinnen unterbewusst wahr und verarbeiten diese Informationen. Das Sehen spielt da natürlich eine zentrale Rolle. Und den Augen wird da einiges abverlangt.

Haben Sie ein Beispiel?

Die Reize sind in den letzten Jahren vielfältiger geworden. Nehmen Sie allein die Mediennutzung: Wir fokussieren uns oft sehr auf unser Smartphone oder Tablet, versuchen gleichzeitig aber auch noch unsere Umgebung um im Blick zu haben, was meist scheitert. Insgesamt sind die Informationen, die verarbeitet werden sollen, mehr geworden. Gerade Kinder überfordert diese Flut an Reizen. Aber es gibt noch ein zweites Problem.

Welches?

Die kurze Distanz. Zu viel „Naharbeit“ der Augen ist nicht gut. Wenn insbesondere Kinder stundenlang vor Tablet,



Dr. Erik Chankiewitz ist Chefarzt der Augenklinik am Klinikum Bremen-Mitte. Mehr über die Behandlungsmethoden in der modernen Augenmedizin und Wissenswertes über unser Auge lesen Sie auf den folgenden Seiten.

TV, PC oder Smartphone hängen, kann es zu einem vermehrten Augenlängenwachstum kommen. Sie werden also zunehmend kurzsichtig. Deshalb sollten Kinder viel draußen spielen, wo sie auch viel in die Weite blicken können und die Augen weniger einseitig nur über kurze Distanzen anstrengen.

Und wie ist es bei Erwachsenen?

Einseitige Sehreize sind auch für Erwachsene nicht unbedingt ideal. Doch bei ihnen werden weniger die Reizflut oder die Distanz ein Problem, sondern eher die hellen Displays – egal ob Smartphone, TV oder Tablet. Gerade in den Abendstunden. Das kann zu einer Desynchronisierung führen.

Was heißt das?

Der Tag-Nacht-Rhythmus gerät aus dem Gleichgewicht. Der Körper merkt nicht, dass es Nacht wird, schüttet weniger Melatonin, also Schlafhormone aus. Das geht auf Kosten der Erholung. Wir bleiben länger wach und sind morgens nicht gut genug ausgeruht, können uns weniger gut konzentrieren, sind schläfrig.

Also abends Handy aus?

Das wäre natürlich das Beste. Wer aber nicht auf die abendliche Lektüre verzichten mag, kann sein Smartphone auch so einstellen, dass weiße Schrift auf schwarzem Grund angezeigt wird. Das ist schon viel schonender für die Augen und besser für den Tag-Nacht-Rhythmus.

Kann man sein Auge eigentlich trainieren?

Es gibt zwar Übungen, die helfen, die Augen vor allem bei einseitiger Belastung zu entspannen. Die Dioptrienzahl aber wird dadurch nicht erhöht. Jedoch haben Studien gezeigt, dass das Gesichtsfeld bei Menschen besser ausgeprägt ist, wenn sie bestimmte Computerspiele gemacht haben, Reaktionsspiele etwa, die ruckartige Bewegungen der Augen erfordern. Dafür gibt es auch spezielle Programme. Das nennt man Sakkadentraining und kann gerade bei neurologischen Patienten in der Reha helfen, die nach einem Schlaganfall zum Beispiel Sehstörungen haben.

Gibt es heute mehr Augenerkrankungen als noch vor ein paar Jahrzehnten?

Mit großer Sicherheit gibt es heute sogar mehr Fälle als jemals zuvor. Und das, obwohl die Zahl der Augenverletzungen durch Unfälle zurückgegangen ist. So verhindern Verbundglasscheiben in Autos heute Glassplitterverletzungen. Und auch der Arbeitsschutz in Risikoberufen ist viel besser geworden. Auch die Zahl der Infektionen wie etwa das sogenannte Trachom – eine bakterielle Entzündung – ist seltener geworden.

Und warum dann der Anstieg?

Die Bevölkerung wird älter und das Risiko an einem Glaukom (Grüner Star), einem Katarakt (Grauer Star) oder einer Makuladegeneration (Netzhautablösung) oder Diabetes zu erkranken, steigt im Alter an. Deswegen gibt es heute mehr Krankheitsfälle als jemals zuvor, die wir allerdings mit immer besseren Behandlungsmethoden auch viel früher und erfolgreicher in den Griff bekommen können. Es gibt längst effektive Laserbehandlungen, Hornhauttransplantationen oder auch den künstlichen Ersatz wichtiger Augenbestandteile.



Entspannung für geplagte Augen

Wer viel und lange am Computer arbeitet, guckt die meiste Zeit nur auf den Bildschirm. Das ist anstrengend für die Augen. Man wird müde und die Augen fangen an zu brennen. Dann schenken Sie den Augen mal ein wenig Entspannung – mit diesen einfachen Übungen:

Blick in die Ferne

Die einfachste Übung ist der „Blick in die Ferne“. Bewegen Sie den Blick ganz bewusst vom Bildschirm weg und in Richtung Fenster und beobachten Sie das Geschehen am Horizont. Dazu reichen ein bis zwei Minuten.

Bewegung im Dunkeln

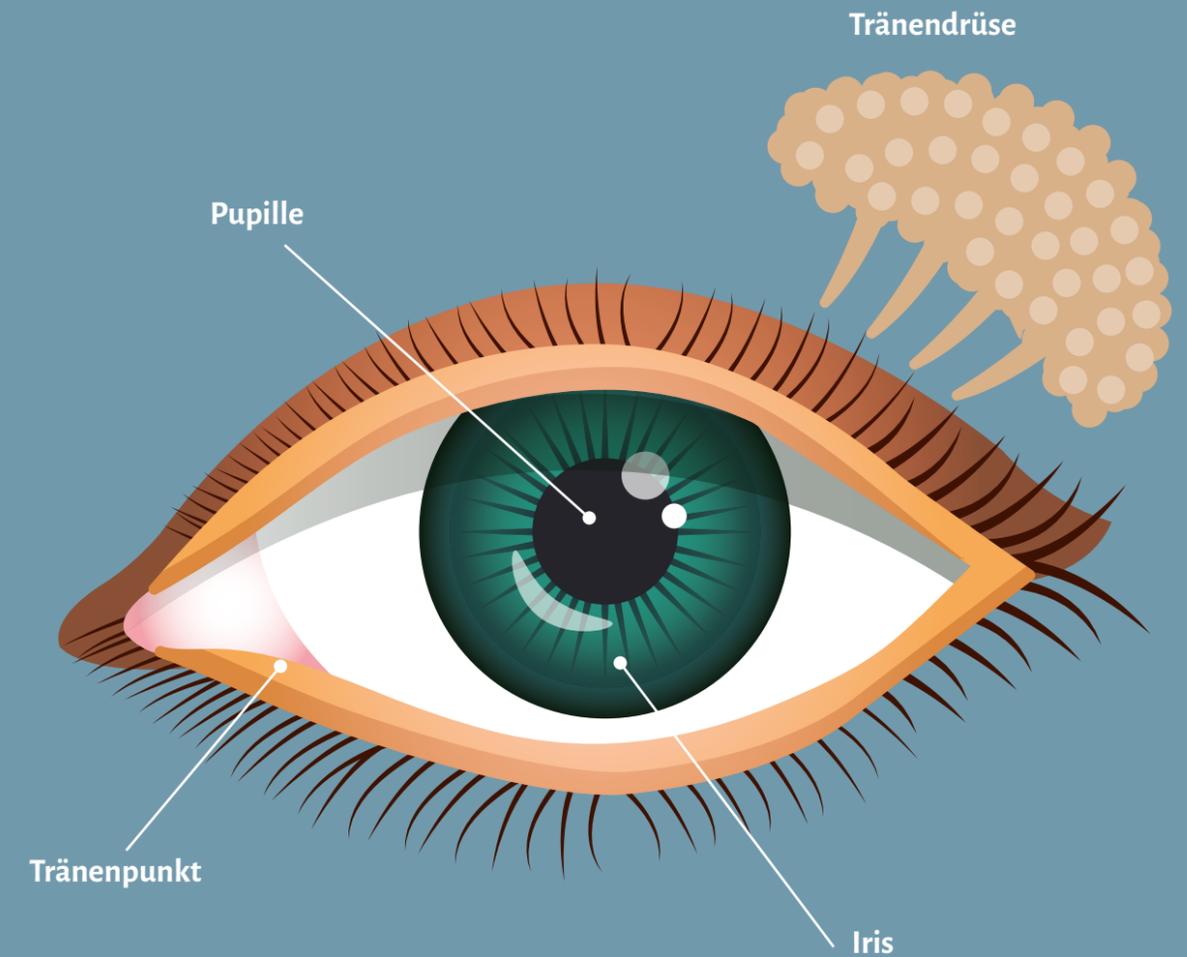
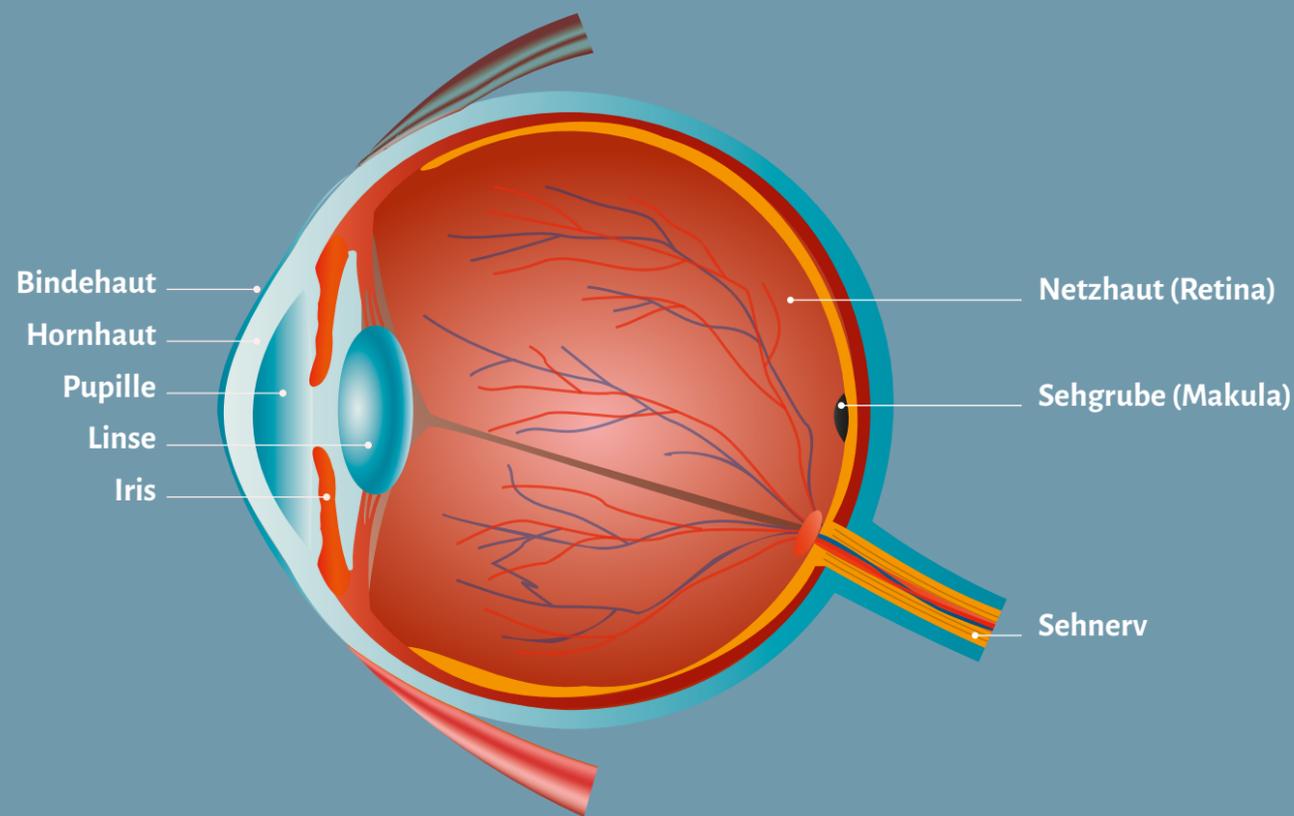
Schließen Sie die Augen. Richten Sie dann den Blick bei geschlossenen Augen abwechselnd nach unten und dann nach oben. Sie bewegen also nur Ihre Augen. In jede Richtung etwa zehn Mal. Dann blicken Sie nach links und dann nach rechts. Auch wieder zehn Mal. Abschließend machen Sie mit Ihren Augen Kreisbewegungen. Durch die Bewegungen werden die Augenmuskeln trainiert, das Dunkel entspannt sie aber auch gleichzeitig.

Auf die Plätze – fertig – blinzeln!

Schlagen Sie Ihre Augenlider für etwa eine Minute auf und zu – zügig und locker. Das trainiert zum einen die Augenmuskeln, zum anderen wird das Auge gut mit Tränenflüssigkeit befeuchtet. Danach die Augenlider noch für eine Weile schließen und die Augen entspannen lassen.

Der Weg des Lichts

Zwischen Lichtstrahl und fertigem Bild liegen viele Etappen.
Aber was spielt sich da eigentlich in unserem Auge ab?



Die Bindehaut ist eigentlich eine Schleimhaut. Sie funktioniert wie ein Schutzfilm für das Auge und dient auch der Immunabwehr. Außerdem verteilt sie beim Blinzeln die Tränenflüssigkeit über das Auge.

Die Hornhaut schützt das Auge ebenfalls. Vor allem aber bricht sie das Licht wie eine hauchdünne gewölbte Scheibe, um es gebündelt durch die Pupille zu schicken.

Die Pupille ist so etwas wie das Einfallstor für das Licht, der Weg ins Innere des Auges. Sie kann den Lichteinfall im Zusammenspiel mit der Iris (Regenbogenhaut) regulieren, indem sich die Pupille bei Dunkelheit groß stellt und bei Helligkeit verkleinert.

Die Iris bildet unsere Augenfarbe. Sie ist aber auch so etwas wie die Blende, die dabei hilft die Pupille – das Sehloch – groß oder klein zu stellen.

Die Linse ist so etwas wie der Scharfsteller für unsere Augen. Sie stellt den Fokus ein, damit ein scharfes Bild auf der Netzhaut entsteht.

Die Netzhaut (Retina) verarbeitet das Licht und wandelt es in elektrische Impulse um, die über den Sehnerv ans Gehirn weitergeleitet werden. Dafür sorgen Millionen von Zellen. An der äußeren Seite der Netzhaut befinden sich zudem die Photorezeptoren, die für das Hell-Dunkel-Sehen (Stäbchen) und Farbsehen (Zapfen) wichtig sind.

Die Sehgrube (Makula) – auch gelber Fleck genannt – ist Teil der Netzhaut. Hier ist die größte Dichte an Farbrezeptoren (Zapfen) und von ihr aus werden ein Großteil der Informationen über den Sehnerv ans Gehirn geleitet. Sie ist die Stelle der Retina, mit der wir am schärfsten sehen können.

Der Sehnerv leitet alle Lichtinformationen an das Gehirn weiter. Dort werden sie in Bilder umgewandelt, mit denen wir unsere Umwelt jeden Tag sehen.

Die Super-Augen



Wir können zwar nicht so scharf sehen wie ein Adler und haben ein kleineres Sehfeld als ein Chamäleon. Dafür ist das menschliche Auge ein echtes Flexibilitätswunder und in seiner Gesamtheit einmalig gut. Ein Blick auf die besten Augen der Welt.



Farben

Die Fangschreckenkrebe sind die Farbenprofis unter den Lebewesen. Es gibt Arten, die zwölf verschiedene Farbrezeptoren haben – bei den meisten Tieren sind es nur zwei bis vier. Damit können sie bis zu 100.000 Farben unterscheiden, während der Mensch nur bis zu 10.000 Farbtöne schafft.



Die meisten Augen

Die Libelle hat etwa 40.000 Einzel-Augen mit einer hohen Auflösung. Kein wirbelloses Tier hat mehr. Unter den Wirbeltieren gewinnt hier der Gespensterfisch mit sechs Augen.



Sichtfeld

Das Sichtfeld (auch: Gesichtsfeld) liegt bei einem Chamäleon bei 342 Grad, das Tier kann mit seinen stieligen Augen also einmal fast komplett um sich herum schauen. Der Mensch erfasst nur das, was vor ihm und seitlich von ihm passiert, und kommt auf 180 Grad.



Schärfe

Nicht umsonst spricht man bei der Sehschärfe vom Adlerblick. Die Raubvögel können bis zu zehnmal schärfer sehen als der Mensch. Der Visus – also die Sehschärfe – beim Menschen liegt bei 1,0 und kann in Ausnahmefällen einen Wert von 2,4 betragen.



Scharfstellung

Bei der Anpassungsfähigkeit ist das menschliche Auge unschlagbar. Es kann seine Brechkraft um bis zu 14 Dioptrien vergrößern und so sehr flexibel Dinge in der Ferne und Nähe fokussieren und scharf stellen. Viele Tiere (Ausnahmen sind unter anderem Otter, Eichhörnchen, Primaten) haben keine Anpassungsfähigkeit.



Nachtsicht

Helmgeckos bestechen ohnehin mit ihrer Anpassungsfähigkeit. Echte Meister sind sie auch beim Sehen in der Nacht. Das können sie bis zu 350 mal besser als der Mensch.



Hyperaktive Schilddrüse, hervorstehende Augen

Die endokrine Orbitopathie verändert nicht nur das Aussehen, sie kann auch zu Erblindung führen.

Die endokrine Orbitopathie ist eine Krankheit, die Betroffenen gleich doppelt übel mitspielen kann. Wer es mit dieser Autoimmunerkrankung zu tun bekommt, leidet meist nicht nur unter stark verändertem Aussehen, auch das Sehen selbst kann zum ernsthaften Problem werden. Bei der Erkrankung handelt es sich im Kern um eine Veränderung der Augen, die durch eine übermäßige Produktion von Schilddrüsenhormonen hervorgerufen wird. Die Augen treten dabei deutlich hervor, da das Muskel- und Fettgewebe hinter den Augäpfeln chronisch entzündet ist und anschwillt. Neben den Augen sind auch eine geschwollene Schilddrüse (Struma) im Halsbereich und Herzrasen charakteristisch. Diese drei Symptome sind als Merseburger Trias bekannt, die Carl Adolph von Basedow im 19. Jahrhundert in Merseburg erstmals beschrieben hat – und deshalb spricht man auch vom Morbus Basedow.

„Die Probleme an den Augen treten insbesondere bei Rauchern auf. Die Orbitopathie hängt dabei eng mit starkem Nikotinkonsum zusammen“, sagt Dr. Erik Chankiewitz, Chefarzt der Augenklinik am Klinikum Bremen-Mitte. Neben den ästhetischen Auswirkungen könne durch das Anschwellen auch der Sehnerv abgedrückt werden und so Erblindung drohen. Hinzu kommt die übermäßige Produktion der Schilddrüsenhormone, die den Körper regelrecht überschwemmen können. Eine tödliche Gefahr also.

„Um der Krankheit bestmöglich entgegenzutreten, braucht es ein gutes Zusammenspiel verschiedener Fachkliniken“,

sagt Augenarzt Dr. Erik Chankiewitz. Bei der Schilddrüsen-Szintigrafie zum Beispiel könne in der Strahlenklinik unter einer speziellen Kamera die Funktion der Schilddrüse genau untersucht werden, ebenfalls können für die Diagnostik Ultraschall und MRT zum Einsatz kommen. In der Therapie kann das Herausoperieren großer Teile der Schilddrüse nötig werden, aber auch eine Radiojodtherapie kann das Schilddrüsengewebe reduzieren, eine Kortisonbehandlung hilft gegen die Entzündung des Augenmuskel- und -fettgewebes. In der HNO und der Mund-Kiefer- und Gesichtschirurgie können zudem Knochen der Augenhöhle so entfernt werden, dass die durch die Krankheit vergrößerten Augenmuskeln wieder mehr Platz finden.

„All diese Kompetenzen sind schon heute am Klinikum Bremen-Mitte versammelt“, sagt Dr. Erik Chankiewitz. Außerdem arbeiten er und seine Kollegen mit einer endokrinologisch-augenärztlichen Praxisgemeinschaft (Dr. Ventzke) zusammen, die seit 2019 zur Ambulanz Bremen – einer Tochtergesellschaft der Gesundheit Nord – gehört. Gemeinsam können Patienten so bereits heute umfassend und fachübergreifend behandelt werden. Die Praxis soll ab Herbst 2020 in das neue Ärztehaus am Klinikum Bremen-Mitte ziehen. Mit diesem Schritt wäre dann alles, was man für die Behandlung der endokrinen Orbitopathie braucht, auf wenigen Metern erreichbar. „So können wir Patienten, die unter dieser sehr belastenden Krankheit leiden, eine Rundumversorgung mit allen notwendigen Leistungen bieten“, sagt Chankiewitz.

„Die Probleme an den Augen treten insbesondere bei Rauchern auf.“

Dr. Erik Chankiewitz



„Dann kam der Verdacht: Peri sieht nichts“

Mädchen aus Verden leidet von Geburt an am Grauen Star.
In der Augenklinik am Klinikum Bremen-Mitte bekommt es die Chance,
das Sehen doch noch zu lernen

Ihre älteren Schwestern flitzen schon über den Krankenhausflur. So weit ist die kleine Peri aber noch nicht. Das Mädchen ist schließlich gerade einmal fünf Monate alt und liegt noch ganz ruhig im Kinderwagen. Dass sie vor drei Stunden am Auge operiert wurde, unter Vollnarkose, merkt man der Kleinen kaum an. Es war bereits der zweite Eingriff in ihrem noch jungen Leben. Denn Peri ist praktisch blind auf die Welt gekommen. Sie leidet unter dem Grauen Star – eine Trübung der Linse. Es war ein Schock für die junge Familie aus Verden.

Normalerweise ist der Graue Star eine typische Erkrankung, die bei vielen älteren Patienten auftritt. Normalerweise ist der Graue Star eine typische Erkrankung älterer Patienten. Dass sie wie bei Peri bereits am Lebensanfang auftritt, ist eher selten. „Es ist die häufigste Augenerkrankung. Doch nur in wenigen Fällen liegt tatsächlich ein Defekt schon von Geburt an vor“, sagt Simone Brandtner, Leitende Oberärztin der Augenklinik im Klinikum Bremen-Mitte. Normalerweise wird bei einer solchen Operation die getrübe Linse per Ultraschall zertrümmert und abgesaugt und danach die Kunstlinse aus einem Acrylat – kleiner als ein Cent-Stück – mit einem kleinen Häkchen millimetergenau an die richtige Stelle gesetzt. Patienten könnten in den meisten Fällen gleich am nächsten Tag wieder klar sehen. Bei der kleinen Peri dagegen ist der Fall deutlich komplizierter. „Eine Kunstlinse kann hier erst im Alter von etwa vier Jahren eingesetzt werden“, erklärt Brandtner. Die Operationen, die das kleine Mädchen nun binnen weniger Monate hinter sich hat, waren dennoch dringend nötig. Denn nur so konnten überhaupt die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass sie das Sehen einmal lernen kann. Ohne frühzeitigen Eingriff wäre sie wohl ein Leben lang blind geblieben.

Die Erkenntnis, dass mit den Augen ihrer jüngsten Tochter etwas nicht stimmt, sei für die Eltern Dalfin Othman und Jamal Alderany mit großer Angst verbunden gewesen. Während gesunde

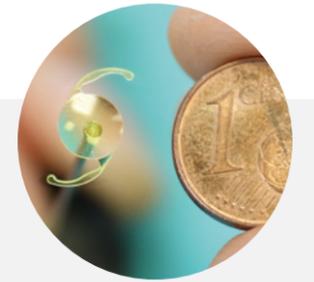
Babys von Geburt an – wenn auch nur unscharf – sehen können und ihr Sehvermögen bereits ab der 28. Schwangerschaftswoche ausgebildet ist – „wuchs bei uns in den ersten Tagen schnell der Verdacht: Peri sieht nichts“, erinnert sich Vater Jamal Alderany. Das hätten dann auch die Ärzte schnell bei den ersten Untersuchungen festgestellt. Von Verden aus sind sie dann nach Bremen in die Augenklinik von Chefarzt Dr. Erik Chankiewitz geschickt worden.

„Wir nehmen uns auch der ganz besonderen Fälle an“, sagt Dr. Erik Chankiewitz. Ende vergangenen Jahres wurde zum Beispiel eine 98-jährige Frau am Grauen Star operiert. Oder eben auch Menschen wie Peri, die erst wenige Tage alt sind. „Das Alter sollte dabei keine Rolle spielen. Mit dieser Einstellung versuchen wir hier in der Klinik jedem zu helfen“, sagt Chankiewitz.

Wie es nun für Peri weitergeht? Eine Spezialbrille wird die Linsenfunktion in den nächsten Jahren ersetzen müssen, bis im nächsten Schritt eine Kontaktlinse und dann eine Kunstlinse eingesetzt werden kann. Auch wenn es schwer vorstellbar ist: „Babys gewöhnen sich relativ schnell an diese Brille, denn sie merken, dass sie nur so ihre Mama sehen können“, sagt Chankiewitz.



Die Krankheit war zunächst ein Schock für Familie Othmann. Aber durch die frühe Behandlung können Peris Eltern zuversichtlich sein, dass ihre jüngste Tochter bald richtig sehen kann.



Früher Starstich, heute Kunstlinse

Operationen an der Linse gab es schon vor Jahrtausenden. Der Graue Star, also die Eintrübung der Linse, wurde bis ins 19. Jahrhundert oft mit dem Starstich behandelt, einer martialischen Methode. Dabei wurde die Linse mit einer Nadel bis auf den Boden des Augapfels gedrückt. Die Trübung verschwand, das Licht konnte ungehindert bis zur Netzhaut durchdringen und Patienten konnten besser sehen, wenn auch in der Folge mit einer starken Weitsichtigkeit von bis zu +19 Dioptrien. Heute geht das natürlich sehr viel schonender. Und die Erfolgsaussichten sind sehr viel höher. Im Klinikum Bremen-Mitte wird die getrübe Linse per Laser oder Ultraschall zertrümmert, abgesaugt und durch eine Kunstlinse ersetzt – alles ganz schmerzfrei. Übrigens: Der Graue Star (Katarakt) ist die häufigste Augenerkrankung überhaupt.

Künstliche Iris mit künstlerischer Note

Die Iris kennen die meisten unter dem Namen Regenbogenhaut. Und bei diesem Begriff wird recht schnell klar, was sie macht. Denn die Regenbogenhaut verleiht uns die Augenfarbe. Aber sie kann natürlich noch mehr. Sie funktioniert wie die Blende eines Fotoapparats und reguliert den Lichteinfall ins Auge. Aber in manchen Fällen funktioniert sie nicht so, wie sie es soll. Es gibt auch Fälle, bei denen die Iris seit Geburt fehlt oder nur teilweise entwickelt ist. „Betroffene können massive Sehstörungen entwickeln. Sie leiden unter starken Lichtreizen, also einer übermäßigen Blendung“, sagt Augenarzt Dr. Erik Chankiewitz.

Die modernste Methode, diesen Patienten zu helfen, nennt sich Artificial Iris. Es ist eine künstliche Iris aus Silikon. Das Künstlerische dabei ist nicht nur der Eingriff, bei dem die Iris durch eine wenige Millimeter große Öffnung an die entsprechende Stelle im Auge geschoben wird. Denn die künstliche Iris erfüllt nicht nur die Blendenfunktion einer natürlichen Iris, sondern wird auch bei der Herstellung exakt so bemalt, dass sie farblich zum gesunden Auge passt. „Wir können dem Patienten damit ein höchästhetisches Ergebnis bieten“, sagt Chankiewitz.

Die Wundheiler

Limbusstammzellen helfen dem Auge, gesund zu bleiben. Wenn sie selbst defekt sind, hilft eine Stammzellen-Transplantation

Es ist eine besonders herausfordernde Behandlungsmethode: die sogenannte Limbusstammzellen-Transplantation. Limbusstammzellen befinden sich am Rand der Hornhaut und sind wichtig, damit Wunden am Auge heilen können. Außerdem kann sich die Oberfläche der Augenhornhaut ohne sie nicht regelmäßig erneuern. Doch durch diese Erneuerung bleibt die Hornhaut klar. Funktionieren die Limbusstammzellen nicht, dann führt diese Insuffizienz zu Eintrübungen, schmerzhaften Sehstörungen oder in manchen Fällen sogar zur Erblindung.

Dieser Defekt kann durch Verletzungen, Entzündungen und Verätzungen des Auges eintreten. Aber wie wirkt man dann entgegen? „Die Transplantation von gesunden Stammzellen ist die modernste und erfolgversprechendste Therapie“, sagt Dr. Erik Chankiewitz. Die Stammzellen werden dem gesunden Auge oder einem geeigneten Spenderauge entnommen und

kultiviert – also vermehrt –, ehe sie am erkrankten Auge eingesetzt werden. Dieses Verfahren wird bald auch am Klinikum Bremen-Mitte angewandt. Bis dahin werden ebenfalls etablierte Verfahren wie die direkte Stammzellübertragung (SLET – Simple Limbal Epithelial Transplantation), die exzentrische Limbuskeratoplastik oder die große Hornhauttransplantation mit zirkulärer Limbusregion angewendet.

Die Chance, dass die Stammzellen angenommen werden, liegt bei etwa 60 Prozent. „Es gibt eine sehr gute Prognose über mehrere Jahre“, sagt Dr. Erik Chankiewitz. Dass ein lebenslanger Erfolg noch nicht möglich ist, hängt damit zusammen, dass die entnommenen Stammzellen bei der Kultivierung wegen der veränderten Umgebung auch ihre Stammzell-Eigenschaften verändern. Deshalb wird aktuell geforscht, wie man die Umgebung, also die sogenannte Stammzellennische, künstlich erzeugen kann, um diese Veränderung zu verhindern.

Wenn der Abfluss mal verstopft ist ...

Beim grünen Star staut sich das Kammerwasser und setzt das Auge unter Druck. Neue Techniken verschaffen Abhilfe

Der Grüne Star (Glaukom) kann viele Ursachen haben. In den meisten Fällen kann das Kammerwasser, das Linse und Hornhaut mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt, nicht richtig abfließen. Es kommt zu einem erhöhten Augeninnendruck. Aber auch bei normalem Druck ist man vor einer Erkrankung nicht sicher. Denn hinzu kommen häufig Durchblutungsstörungen des Sehnervs. Meist ist das bei Menschen der Fall, die stark schnarchen oder an zu niedrigem Blutdruck leiden. „Korrigiert man das nicht, nimmt das Gesichtsfeld des Auges immer stärker ab“, sagt Chankiewitz. Wenn Medikamente zum Beispiel den Augeninnendruck nicht mehr

dauerhaft verringern können, gibt es verschiedene Eingriffe, die die Krankheit aufhalten können. An jeder Stelle des Abflusswiderstandes kann heute angegriffen werden. So gibt es beispielsweise moderne und milde Lasertechniken, schonende Erweiterungsmöglichkeiten des nachgeschalteten Kanalsystems oder Techniken, mit denen der natürliche Weg des Kammerwassers überbrückt werden kann. Besonders effektiv bei geringstem Risiko: Ein reiskorngroßer Glaukom-Stent wird eingesetzt – ein Miniröhrchen. „Er ermöglicht das Abfließen des Kammerwassers. Patienten können meist danach sogar auf Augentropfen verzichten“, erklärt Dr. Chankiewitz.

Hilfe für die Netzhaut

Warum beatmete Frühgeborene ein höheres Risiko haben, an einer Retinopathie zu erkranken

Wenn Babys zu früh auf die Welt kommen, haben sie dank der rasanten Entwicklung in der Medizin immer bessere Chancen, später einmal ein normales Leben führen zu können. Das gilt heute sogar für wenige Hundert Gramm schwere Babys, wie sie etwa auch schon im Klinikum Links der Weser geboren und erfolgreich versorgt wurden. Dennoch ist vieles bei Frühgeborenen noch nicht vollständig ausgereift. Dazu gehört zum Beispiel die Netzhaut (Retina) der Augen. Sie ist eigentlich erst mit dem errechneten Geburtstermin komplett entwickelt.

„Bei Kindern, die wegen einer noch nicht ausgereiften Lunge beatmet werden müssen, besteht die Gefahr einer Frühgeborenen-Retinopathie. Das betrifft vor allem Kinder, die vor der 32. Schwangerschaftswoche auf die Welt kommen oder bei der Geburt weniger als 1.500 Gramm wiegen“, sagt Dr. Thorsten Körner, Leitender Arzt der Abteilung für Neonatologie am Klinikum Links der Weser. Das bedeutet: Auf der Netzhaut können Gefäßwucherungen entstehen, die zu starker Kurzsichtigkeit führen können, später sogar zur Erblindung. Ausschlaggebend hierfür ist der Sauerstoffgehalt des Blutes. Bei Ungeborenen ist dieser um zwei Drittel geringer als bei selbstständig atmenden oder beatmeten Neugeborenen. „Dieser relative Sauerstoffmangel ist ein Wachstumsreiz für die normale Gefäßbildung im Auge“, sagt Körner. Wenn das Kind zu früh auf die Welt kommt

und so der Sauerstoffgehalt sprunghaft ansteigt, könne das die weitere Ausbildung der Netzhautgefäße blockieren oder stören.

„Dieses Erkrankungsrisiko zählt zu den Begleiterscheinungen einer immer besser werdenden Säuglingsmedizin“, sagt Augenarzt Dr. Erik Chankiewitz vom Klinikum Bremen-Mitte.

Durch ein festgelegtes Screening nach der Geburt kann die Erkrankung schnell erkannt werden. Die Untersuchung funktioniert für die Babys durch betäubende Augentropfen schmerzfrei, allerdings muss der Augenarzt das Auge durch einen Lidsperrer offenhalten, um mit einem speziellen Augenspiegel die Netzhaut untersuchen zu können.

Zur Behandlung der Krankheit kommt eine Art Laserung infrage, bei der die nicht mit Gefäßen versorgten Stellen verödet werden, damit die Netzhaut nicht falsche Gefäße überschießend bilden kann. Zudem gibt es heute eine moderne Injektionsbehandlung, bei der Gefäßwucherungen durch Antikörper verhindert werden.

„Ob über die entsprechenden Untersuchungen hinaus eine Therapie nötig ist, hängt immer von der Schwere der Erkrankung ab“, sagt Chankiewitz. In leichten Fällen bilden sich die Veränderungen und Wucherungen wieder zurück. Durch die enge Zusammenarbeit der Kliniken und die modernen Therapiemöglichkeiten sind Erblindungen mittlerweile extrem selten geworden.



Augen auf bei Diabetes

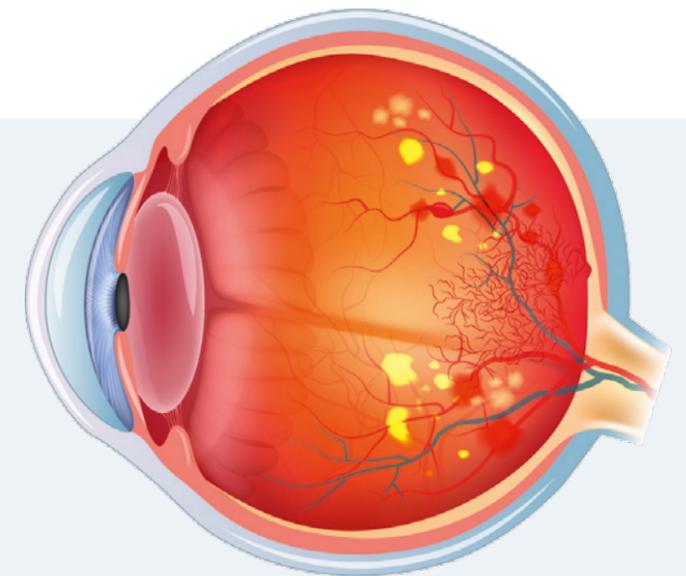
Patienten sollten sich regelmäßig vom Augenarzt untersuchen lassen, um einer Retinopathie vorzubeugen

Was haben die Augen mit dem Blutzuckerspiegel zu tun? Diabetes mellitus ist eine Störung des Zuckerstoffwechsels. Im Verlauf der Verdauung werden Kohlenhydrate aus der Nahrung zu Glukose gespalten und über die Blutbahn im Körper verteilt. Normalerweise sorgt dann das körpereigene Insulin dafür, dass die Glukose in die Zellen gelangt, die daraus Energie gewinnen. Beim Diabetes ist die Insulinproduktion oder die Insulinwirkung gestört. Der Glukosespiegel im Blut ist zu hoch. „Bei den Augen kann dies zu einer Retinopathie führen“, erklärt Dr. Thomas Hilmer, Chefarzt der Klinik für Geriatrie, Physikalische Medizin und Rehabilitation am Klinikum Bremen-Ost und Diabetes-Spezialist. Die Netzhaut wird geschädigt, ohne dass dies zunächst überhaupt bemerkt werde. Im Laufe der Zeit kann es aber zu Sehbeschwerden und sogar zur Erblindung kommen. „Die diabetische Retinopathie ist eine sehr häufige Komplikation bei Diabetes mellitus“, so Dr. Hilmer. Bei der Retinopathie werden

die feinen Kapillargefäße des Auges zerstört, es kommt zu Blutungen in oder um die Netzhaut, bis hin zur Netzhautablösung. Von einer Makulopathie spricht man, wenn der Netzhautbereich des schärfsten Sehens, die Makula von diesen krankhaften Prozessen betroffen ist. Platzen kleinste Blutgefäße in der Nähe der Makula, dann entsteht zudem ein Makulaödem, also eine Wasseransammlung. Diese Netzhautschwellung beeinträchtigt die Sehfunktion und kann mit der Zeit zu einer bleibenden Schädigung der zentralen Netzhaut und zum Sehschärfeverlust führen. Dr. Hilmer empfiehlt Betroffenen, sich regelmäßig beim Augenarzt untersuchen zu lassen, um Probleme frühzeitig erkennen und behandeln zu können. „Günstig wirkt sich außerdem ein gut eingestellter Diabetes mellitus aus“, sagt Dr. Hilmer. Wer auf Zigaretten verzichte, seinen Cholesterinspiegel niedrig halte und den Blutdruck im Griff habe, könne das Risiko für Komplikationen an den großen Blutgefäßen zusätzlich reduzieren.

Was ist eine Retinopathie?

Bei einer Retinopathie handelt es sich um eine Netzhauterkrankung der Augen (Retina = Netzhaut). Durch dauerhaft erhöhte Blutzuckerwerte können die kleinen Äderchen der Netzhautgefäße geschädigt (diabetische Retinopathie) werden, wie es in der Abbildung zu erkennen ist. Sehbeschwerden und sogar Erblindung können die Folge sein. Weitere Formen der Retinopathie sind die hypertensive Retinopathie, bei der dauerhaft erhöhte Blutdruckwerte Blutgefäße der Netzhaut schädigen. Eine besondere Form ist die Neugeborenen-Retinopathie, bei der Gefäßwucherungen auf der noch nicht fertiggebildeten Netzhaut entstehen können.



Diabetische Retinopathie

Der Hornhaut-Tausch

Per DMEK-Verfahren kann am
Klinikum Bremen-Mitte die defekte Schicht
besonders schonend ersetzt werden



Die Hornhaut ist der durchsichtige, äußerste Teil im Bereich vor der Pupille und ermöglicht es uns überhaupt erst, scharf zu sehen. Genau das können Patienten mit einer Hornhauenerkrankung aber immer schlechter. Bei der sogenannten DMEK-Methode wird lediglich die erkrankte innerste Schicht der Hornhaut entfernt und durch die identische Schicht der Spenderhornhaut ersetzt. Der Großteil der Hornhaut bleibt damit unangetastet. Das Verfahren wurde am Klinikum Bremen-Mitte mehr als 1.500 Mal angewendet. Damit ist die Augenklinik auf diesem Gebiet führend im nordwestdeutschen Raum.

Bundesweit liegt Bremen-Mitte sogar auf Platz vier der am häufigsten durchgeführten Hornhaut-Operationen, die man in der Fachsprache Keratoplastik nennt. Nur einige wenige Universitätskliniken weisen hier einen größeren Erfahrungswert und eine höhere Fallzahl auf.

„Eine Hornhauenerkrankung kann jeden treffen“, sagt Dr. Erik Chankiewitz. Und sie könne unbehandelt bis zur Erblindung führen. DMEK steht übrigens für Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty – was so viel bedeutet wie der Ersatz der Hornhaut in ihrem innersten Teil. Für den minimalinvasiven Eingriff reicht eine lokale Betäubung.

Wie das Verfahren genau funktioniert, sehen und hören Sie in unserer Audioslideshow unter www.gesundmal4.de

*„Eine Hornhauenerkrankung
kann jeden treffen.“*

Dr. Erik Chankiewitz

Hauchzartes Häutchen: Die präparierte Gewebespende rollt sich zunächst zusammen und wird dann bei der Operation auf dem Auge ausgebreitet.



Guck mal einer an!

Unser Gehirn verarbeitet in jeder Sekunde viele Tausend Reize. Aus ihrer Summe entsteht unsere Wahrnehmung. „Dabei filtern wir automatisch die Reize, die uns wichtig erscheinen“, sagt Augenarzt Dr. Erik Chankiewicz. Durch diesen Tunnelblick übersehen wir aber auch vieles, was dann auch beim Gehirn nicht ankommt und verarbeitet wird. Zum Beispiel erkennen wir in Abb. 3 entweder eine Vase oder zwei Gesichter. Hinzu kommt, dass sich unser Gehirn bei der Interpretation der Reize auf viele Erfahrungen stützt und somit in gewisser Weise voreingenommen ist, wie die Welt eigentlich aussehen müsste. „Wenn Wahrnehmung und Interpretation nicht zusammenpassen, entsteht eine optische Täuschung“, sagt Erik Chankiewicz. Diese können vielfältig sein. Zum Beispiel erscheinen Bilder dreidimensional, die es gar nicht sind (Abb. 1). Oder es erscheinen Punkte, die, wenn man sie fokussieren möchte, gar nicht mehr sichtbar sind (Abb. 4). Die Erklärung: Der mit unserer Netzhautmitte anvisierte Punkt wird heller und schärfer wahrgenommen als die drum herumliegenden Bereiche, die dunkler erscheinen. Eine unterschiedliche Wahrnehmung von Hell und Dunkel erklärt auch die vermeintlich schiefen Linien in Abb. 2. Auch hier handelt es sich um eine optische Täuschung, denn alle waagerechten Linien laufen parallel zueinander. Da wir die grauen Linien neben schwarzen und weißen Feldern unterschiedlich hell wahrnehmen, ist hier das gesamte Bild dem Anschein nach verzerrt.

Abb. 1

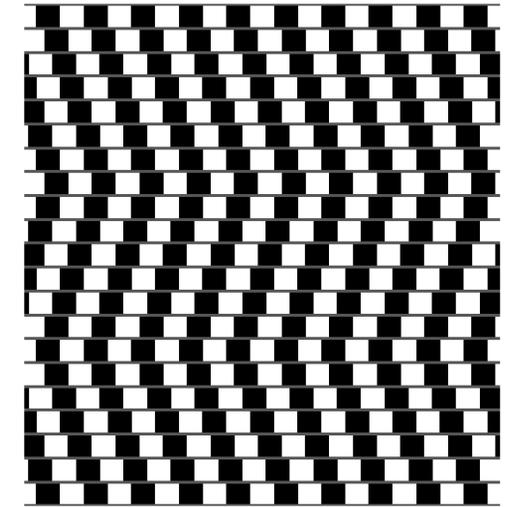


Abb. 2



Abb. 3

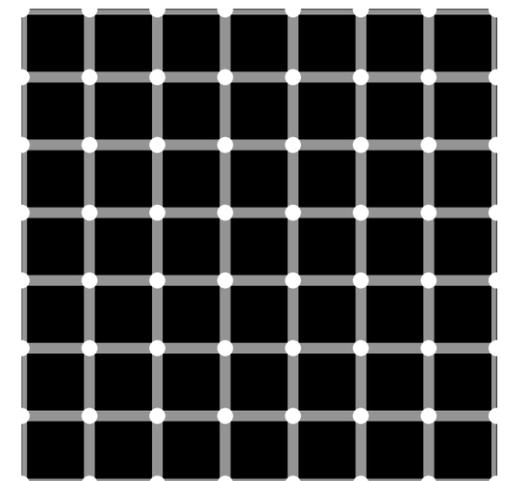
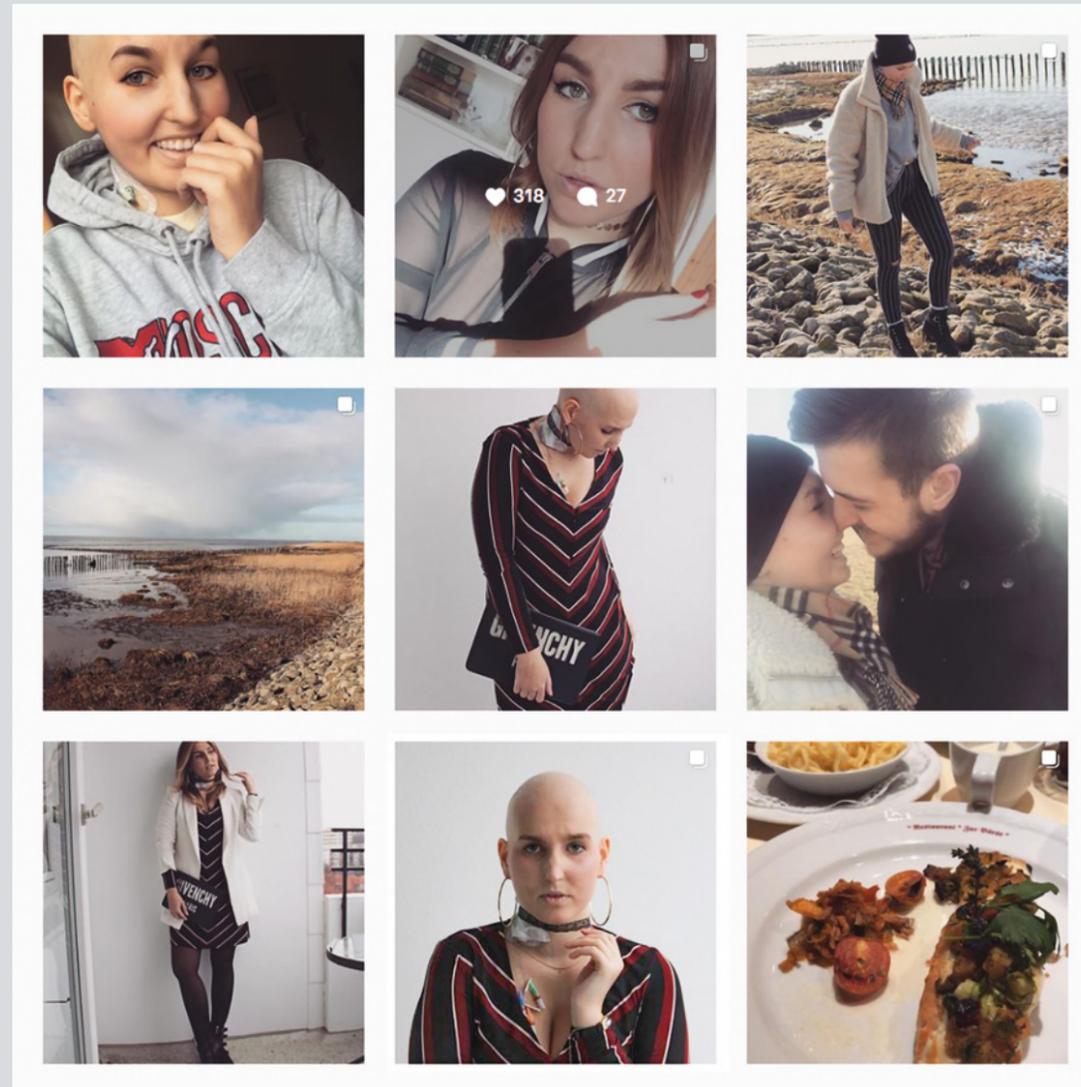


Abb. 4



Fenja Harms erkrankt mit 21 Jahren an Leukämie. Statt abzutauchen, macht sie ihre Krankheit in einem Blog und bei Instagram öffentlich – und findet so einen Weg, die schwerste Zeit in ihrem Leben zu verarbeiten

Warum soll ich mich verstecken?



#fenjaharms

Als Fenja Harms 21 Jahre alt ist, steht sie mitten in ihrem neuen Leben. Die junge Bremerhavenerin ist nach Hamburg gezogen, studiert Medienwissenschaften, genießt das Studentenleben, die neue Selbstständigkeit, ihre Freiheit. Doch aus diesem Leben wird sie mit einem Mal herausgerissen. Nach einem Hausarzttermin gibt es die Vermutung, dass Fenja Harms an Leukämie erkrankt sein könnte, die Bestätigung kommt später im Krankenhaus: akute lymphatische Leukämie – kurz ALL. Eine besonders aggressive, aber auch seltene Form des Blutkrebses. Vornehmlich Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene erkranken daran.

Für Fenja Harms ist die Diagnose ein Schock, ein tiefer Einschnitt. Dennoch nimmt sie es so gefasst auf, wie es in einer solchen Situation möglich ist. „Ich habe nach der Diagnose nicht geweint. Vielleicht auch deshalb, weil die Ärzte von Anfang an zuversichtlich waren, dass ich gute Heilungschancen habe“, sagt Fenja Harms. Statt von Blutkrebs zu sprechen – was oft gleichgesetzt wird mit einem tödlichen Ende –, spricht ihr Arzt deshalb auch lieber von einer bösartigen Bluterkrankung. Zwar kann die Krankheit relativ schnell zum Tod führen, die Therapiemöglichkeiten sind heute aber so gut, dass sie in vielen Fällen geheilt werden kann. Voraussetzung: Die Krankheit wird früh genug entdeckt.

Für Fenja Harms beginnt eine belastende Zeit. Chemotherapie steht auf dem Plan. Ihr Behandlungsort: das Klinikum Bremen-Mitte samt Onkologischem Zentrum. So hat sie nicht nur die Spezialisten für Krebserkrankungen um

sich herum, sondern auch ihre Familie kann in ihrer Nähe sein. Sieben Wochen am Stück muss sie im Krankenhaus bleiben. Sieben Wochen darf sie niemanden berühren, sieben Wochen keine Umarmung. Wenn ihr Körper überhaupt in der Lage dazu ist, darf sie nur mit Mundschutz raus, die Leute nur mit Mundschutz zu ihr. Denn die Medikamente greifen nicht nur die bösen Zellen an, sondern auch die guten. Ihr Körper wird schwächer und angreifbarer. „Gerade in der Anfangszeit, in der die Therapiedosis sehr hoch ist, setzt das dem Körper zu. Und es kann da auch zu Komplikationen führen“, sagt Dr. Ulrich Ritter, der Fenja Harms über die gesamte Zeit begleitet und behandelt. Komplikationen bleiben größtenteils aus. Dafür fällt dem Arzt umso mehr auf, welchen Kampfgeist seine Patientin entwickelt. „Sie hat sich nie unterkriegen lassen, auch wenn das manchmal sicherlich nicht leicht war“, hält der Oberarzt fest.

„Man funktioniert dann nur noch. Man macht das, was die Ärzte einem sagen. Denn es ist die einzige Möglichkeit, wieder gesund zu werden. Und dann macht man das Beste draus“, sagt Fenja Harms.

„Das Schlimmste ist das Warten.“ Warten auf neue Untersuchungen, neue Ergebnisse, neue Hoffnungszeichen. In dieser Zeit entscheidet sie sich dafür, offen mit ihrer Krankheit umzugehen. Auf Instagram ist sie ohnehin schon immer aktiv gewesen. Außerdem baut sie sich ihren eigenen Blog auf. Sie postet Bilder von sich und berichtet von ihrem Krankheitsverlauf, von dem, was in ihr vorgeht, und von dem, was sich an ihrem Äußeren verändert. „Ab dem Zeitpunkt, ab dem es mir besser ging, hab ich mir gedacht: Die



„Warum soll ich mich verstecken? Die Glatze gehörte zu mir. Auch die kurzen Haare jetzt gehören zu mir. Die Perücken gehörten zu mir. Der Katheter gehörte zu mir.“

Krankheit gehört ja jetzt zu mir. Man ist natürlich nicht Miss Beauty. Aber warum soll ich mich verstecken? Die Glatze gehörte zu mir. Auch die kurzen Haare jetzt gehören zu mir. Die Perücken gehörten zu mir. Der Katheter gehörte zu mir.“ Auf diese Weise vertreibt sie sich nicht nur die quälend lange Zeit, sondern lernt vor allem viele Leidensgenossinnen kennen. Das Schreiben mit anderen Erkrankten hilft ihr. „Da habe ich gemerkt, ich bin nicht alleine mit der Krankheit.“

Die Therapie schlägt an. Fenja Harms geht es von Woche zu Woche besser. Nach sieben Wochen darf sie erst einmal nach Hause. „Das habe ich genossen“, sagt sie. Die Therapie geht nun in größeren Abständen weiter. Die Einschränkungen bleiben. Menschenmassen soll sie meiden, um den geschwächten Körper vor Infektionen zu schützen. Keine öffentlichen Verkehrsmittel also, kein selbstständiges Einkaufen. „Und dennoch fühlt man sich zu Hause natürlich schon weniger krank“, sagt sie – auch wenn sie weiß, dass die Krankheit noch nicht besiegt ist.

Was ihr in diesen Wochen bewusst wird: „Ich habe die Kleinigkeiten schätzen gelernt.“ Es sei schließlich nicht selbstverständlich, frei zu entscheiden, was man machen kann und darf. „Es gibt keinen guten Zeitpunkt für eine Erkrankung – egal für welche. Krebs nimmt keine Rücksicht darauf, wie alt du bist oder wie dein Leben gerade aussieht. Und wenn du immer alles vor dir herschiebst, dann nimmt der auch keine Rücksicht darauf. Deshalb jetzt auskosten und jetzt machen“ sagt sie. Fenja Harms ist heute, mit 23 Jahren, wieder freier in ihrem Leben. Zwei Jahre nach der Diagnose ist sie auf einem guten Weg, den Krebs zu besiegen. Im Klinikum Bremen-Mitte ist sie einmal pro Woche zu sogenannten Erhaltungstherapie, Blutproben werden dabei genommen und analysiert. Krebszellen werden in ihrem Körper aktuell keine mehr nachgewiesen. Damit das so bleibt, braucht sie noch hin und wieder

eine Chemotherapie, aber deutlich seltener und geringer dosiert als zur akuten Zeit.

„Das ist für mich heute keine Belastung mehr. Das ist für mich zur Routine geworden“, sagt Fenja Harms. Ihren Lebensmittelpunkt hat sie von Hamburg wieder nach Bremerhaven verlagert. Sie möchte nah bei ihrer Familie und ihrem Freund sein. Anstelle des Studiums macht sie nun eine Ausbildung zur Medienkauffrau. Ihre positive Art hat sich Fenja Harms in den zwei Jahre mit der Krankheit dabei immer erhalten. Auch wenn sie sich dafür einen anderen, gesünderen Weg gewünscht hätte, weiß sie: „Ich bin durch die Krankheit und mit der Krankheit auch erwachsener geworden.“



Die Krankheit nahm Fenja Harms auch die Freiheit, Dinge selbst zu entscheiden. „Ich habe deshalb die Kleinigkeiten schätzen gelernt“, sagt sie.

ALL – kurz erklärt

Die akute lymphatische Leukämie ist die häufigste bösartige Erkrankung im Kinder- und Jugendalter. Sie kann aber auch Erwachsene treffen. Es gibt keine Veranlagung für die Erkrankung, aber auch keine spezifischen Ursachen. Bei der Krankheit verbreiten und vermehren sich bösartige Zellen im gesamten Blutkreislauf und verhindern die normale Blutbildung. Häufige Symptome sind Fieber, Infektanfälligkeit, vergrößerte Lymphknoten, Knochenschmerzen, Schläfrigkeit sowie eine Vergrößerung der Milz und Leber. Ohne Behandlung führt ALL vergleichsweise schnell zum Tod.

Was ist das Onkologische Zentrum?

Im Onkologischen Zentrum der Gesundheit Nord finden die qualifiziertesten und erfahrensten Krebspezialisten gemeinsam und klinikübergreifend die beste Therapie für Patientinnen und Patienten. Pro Jahr gibt es hier mehr als 2.000 Fälle mit der Erstdiagnose Krebs. Hinzu kommen viele weitere Tausend Patienten, die über viele Jahre therapiert werden und dank vielfältigerer und gezielter Therapie heute oft länger mit der Krankheit leben können.

Albtraum Sepsis

Ein harmloser Infekt entwickelt sich bei Arne Trumann zu einem septischen Schock.

Nur mit Glück und der richtigen Therapie überlebt er die schwerste Krise seines Lebens.

Wäre Arne Trumann an diesem Abend einfach ins Bett gegangen, er hätte die Nacht wahrscheinlich nicht überlebt. Trumann fühlt sich schlapp, völlig ermattet, kann kaum noch aufstehen, leidet unter starken Grippe-symptomen. Dabei hatte er sich wenige Tage zuvor bloß einen harmlosen Infekt eingefangen, eine leichte Rachenentzündung. Sein Hausarzt rät ihm, sich weiter auszuruhen. Seine Frau wählt schließlich trotzdem den Notruf. Arne Trumann wird direkt ins Klinikum Bremen-Mitte gebracht. Er hat einen septischen Schock, eine sogenannte Blutvergiftung. Das Team um Dr. Frank Wolffgramm, damals Oberarzt im Klinikum Bremen-Mitte, erkennt das schnell und rettet Trumann auf der Intensivstation letztlich das Leben.

„In diesem Stadium geht es bereits um jede Minute“, erklärt Wolffgramm, der heute Chefarzt der Anästhesiologie, Intensiv- und Notfallmedizin im Klinikum Bremen-Nord ist. Sepsis sei eine heimtückische Erkrankung, weil sie nur schwer zu erkennen ist. „Auch Ärzte brauchen gewisse Erfahrungswerte. Dennoch sollte jeder immer die Frage im Kopf haben: Könnte es auch Sepsis sein“, sagt Wolffgramm. Oft haben Patienten zunächst ein sehr starkes Krankheitsgefühl, sind oft verwirrt und benommen und leiden unter Kurzatmigkeit. Ein Zeichen, dass mit dem Gehirn, der Lunge und dem Herz-Kreislauf-System bereits mehrere Körperregionen betroffen sind. Breitet sich die Sepsis im Körper aus, greift sie alle Organe an – vom Gehirn über die Lunge bis hin zu Nieren, Darm und Leber. Erreger gelangen in die Blutbahn, breiten sich im Körper aus und führen im schlimmsten

Fall zum multiplen Organversagen (siehe: Sepsis – kurz erklärt).

Was den Ärzten bei Arne Trumann sofort merkwürdig vorkommt: Dass er als eigentlich kerngesunder Mann in so kurzer Zeit so schwere Symptome entwickelt hat. Ein Anzeichen dafür, dass es nicht bloß ein normaler Infekt ist. Die Ärzte verabreichen ihm zunächst Breitband-Antibiotika, um möglichst viele mögliche Erreger für Trumanns Erkrankung zu erwischen. Sie schlagen an, verschaffen etwas Zeit. Parallel machen sie sich auf die Suche nach dem konkreten Erreger. Nach drei Tagen ist klar: Streptokokken der Gruppe A. Nachdem die begonnene Antibiotika-Therapie bereits schon richtig gewählt wurde, konnte die Therapie damit nun noch gezielter fortgesetzt werden.

Insgesamt liegt Arne Trumann vier Wochen im Koma. Doch er hat Glück im Unglück. Er überlebt die Sepsis, sein Körper wird allerdings stark in Mitleidenschaft gezogen. Denn die Sepsis war bei ihm bereits weit fortgeschritten. Organe arbeiteten bereits nur noch eingeschränkt, erholten sich aber wieder durch die richtige Therapie. Anders sah es bei seinen Fingern aus. Diese bekamen zuerst zu spüren, dass der Körper nicht mehr richtig durchblutet wurde. Sie starben ab.

Als Trumann aus dem Krankenhaus entlassen wird, sind die Leiden für ihn noch nicht vorbei. Ihn plagen Albträume. Die Situation, dass er wegen der Sepsis fast gestorben wäre, holt ihn immer wieder ein. Hinzu kommt der Umgang mit seinem Körper. Dort, wo die sieben Fingerkuppen amputiert werden mussten, bereitet jede Berührung zunächst höllische Schmerzen.

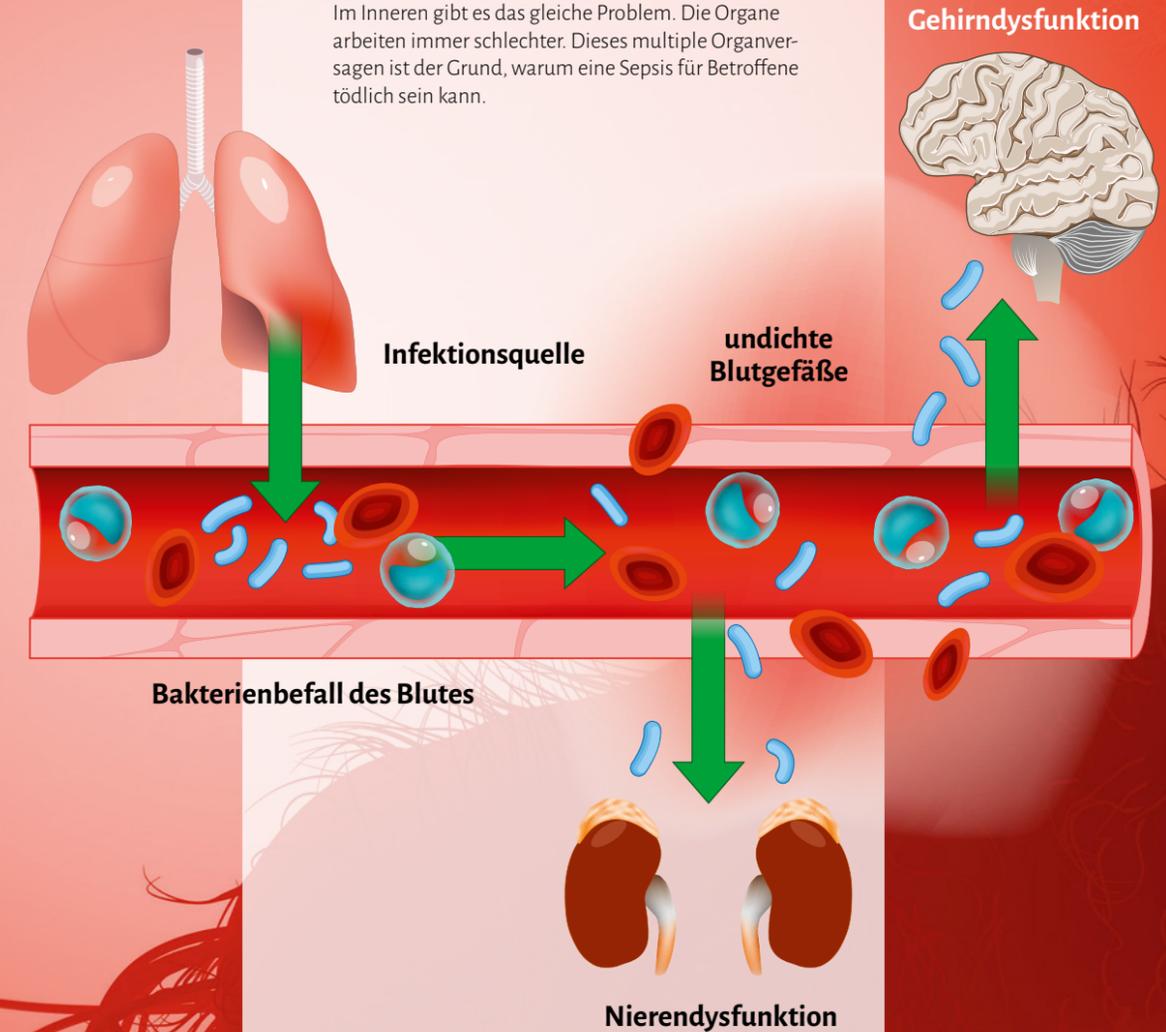
„Man hatte schon Angst, überhaupt etwas zu berühren. Doch man muss sich überwinden.“ Denn mit jeder Berührung wurde der Schmerz weniger.

Heute ist Arne Trumann in seinem Alltag kaum noch eingeschränkt. Er hat gelernt mit seinen Händen umzugehen. Trumann kann sogar wieder Klavier spielen – seine Leidenschaft. Er engagiert sich zudem im Vorstand der Deutschen Sepsis-Hilfe, um über die Gefahren und Ursachen der Krankheit aufzuklären. Und er hat seine Erlebnisse und Erfahrungen aufgeschrieben. Sein Buch „Albtraum Sepsis“ soll eine Hilfe für Patienten und Angehörige sein, erschienen ist es im atp-Verlag (ISBN: 978-3-943064-19-3).



Sepsis – kurz erklärt

Auslöser kann ein zunächst harmloser Infekt oder eine offene Wunde sein. Doch wenn die Erreger es in den Blutkreislauf schaffen, kann das verheerende Folgen haben. Denn auf diese Weise verteilen sie sich im gesamten Körper. Das Immunsystem reagiert darauf mit einer Entzündung im ganzen Körper, um die Erreger zu zerstören. Doch die weißen Blutkörperchen produzieren beim Kampf gegen diese Erreger selbst Gifte. Diese greifen im gesamten Körper lebenswichtige Organe an. Das Blut fließt immer schlechter, es gerinnt, statt zu fließen. Der Körper und die Organe bekommen so keinen Sauerstoff mehr. Äußerlich erkennt man das als Erstes an absterbenden Fingerkuppen und Zehen. Im Inneren gibt es das gleiche Problem. Die Organe arbeiten immer schlechter. Dieses multiple Organversagen ist der Grund, warum eine Sepsis für Betroffene tödlich sein kann.



Wie erkenne ich eine Sepsis?

Insbesondere Kleinkinder und ältere Menschen haben ein erhöhtes Risiko, an einer Sepsis zu erkranken, da das Immunsystem noch nicht oder nicht mehr so stark ist. Doch auch bei eigentlich gesunden Erwachsenen kann eine Sepsis entstehen. Hartnäckige, besonders heftige Grippe-symptome, Schläfrigkeit, Verwirrtheit und Kurzatmigkeit sind Anzeichen dafür, dass man eine Sepsis unbedingt in Betracht ziehen sollte.

Mit Pumpe und Sonde gegen das Zittern

Ein hochmodernes Verfahren hilft Parkinson-Patienten die Krankheit auch im fortgeschrittenen Stadium besser zu kontrollieren

Der Schlauch am Bauch ist so etwas wie die Eingangstür in den Körper des Parkinson-Patienten. Über ihn wird das Medikament in Gelform über den Magen direkt in den Dünndarm geleitet. Nicht nur einmal, sondern regelmäßig, immer wieder in kleinen Mengen. Auf diese Weise können Parkinson-Patienten die Krankheit auch im fortgeschrittenen Stadium kontrollieren. Möglich macht das ein spezielles Pumpensystem – die sogenannte DuoDopa-Pumpe. Sie ist kaum größer als ein Gameboy, wiegt etwa 500 Gramm. Per Schlauch wird sie ange-dockt und der Körper so in passenden Portionen den ganzen Tag über mit dem Parkinson-Medikament versorgt.

„Je weiter die Krankheit fortschreitet, desto schwieriger ist es, sie zu kontrollieren“, sagt Prof. Dr. Per Odin. Der Leiter der Parkinsonambulanz am Klinikum Bremen-Nord hat das Verfahren mit in den Klinikverbund Gesundheit Nord gebracht. Es ist eines der modernsten Therapieverfahren, die es aktuell in diesem Bereich gibt. Und es hilft dabei, einem Problem in der Parkinson-Therapie besser Herr zu werden. „Bis zu einem bestimmten Stadium ist die Krankheit über die Gabe von Tabletten gut beherrschbar“, sagt Odin. Jedoch benötigt der Körper in späteren Krankheitsphasen – etwa ab dem fünften Krankheitsjahr – einen konstanteren Wirkstoffspiegel, um etwa das Zittern und die Unkontrollierbarkeit der Bewegungen einzudämmen. „Dafür ist das Prinzip eines Pumpensystem ideal“, sagt Odin.



Prof. Per Odin
Leiter der Parkinsonambulanz am Klinikum Bremen-Nord

„Bis zu einem bestimmten Stadium ist die Krankheit über die Gabe von Tabletten gut beherrschbar.“

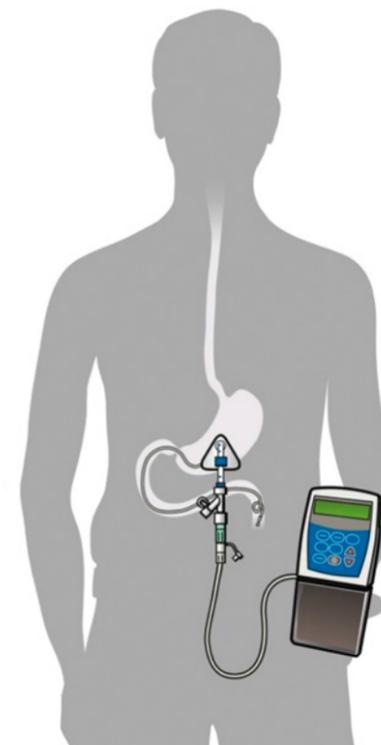
Wie das konkret funktioniert? Das Medikament – es handelt sich hier um Levodopa – wird in einer Kassette an der Pumpe befestigt. Eine Kassette reicht für etwa einen Tag. Je nach individuellem Bedarf wird das Medikament in regelmäßigen Dosen in den Körper gepumpt.

Levodopa ist eine Vorstufe des Botenstoffes Dopamin, der dem Körper hilft, Bewegungen zu kontrollieren. Erst im Körper wird Levodopa dann zu Dopamin umgewandelt und entfaltet so seine Wirkung.

Die Pumpe können Patienten problemlos im Alltag bei sich tragen. Weder im Flugzeug noch beim Telefonieren gibt es irgendwelche Einschränkungen. Lediglich beim Schwimmen oder Duschen sollte das Gerät abgenommen werden. Die Akkuleistung der Pumpe hält bis zu zwei Wochen. Die Sonde, die den Zugang für die Pumpe bildet, wird zuvor in einer kleinen Operation im Rahmen einer Magenspiegelung gelegt.

„Das ist eine der wenigen Unannehmlichkeiten gegenüber der Tablettenform“, sagt Odin. Aber der Effekt in der Therapie sei später um ein Vielfaches besser.

Odin gilt als einer der international führenden Parkinson-Experten. Bereits seit den späten 1980er-Jahren sind die Parkinson-Krankheit und Bewegungsstörungen Forschungsschwerpunkte von Prof. Odin. Seit vielen Jahren hat er einen Lehrstuhl für Neurologie an der Universität Lund in Schweden. „Dadurch habe ich einen guten Einblick in die neuesten Entwicklungen der klinischen Neurowissenschaften“, erzählt Odin, der seit Herbst 2019 am Klinikum Bremen-Nord als Oberarzt arbeitet.



Alltagsbegleiter für Parkinson-Patienten

Die DuoDopa-Pumpe sorgt für eine gleichmäßige, über den Tag verteilte Medikamentengabe, durch die die Krankheit gerade im fortgeschrittenen Stadium besser unter Kontrolle bleibt. Das Medikament kann über eine Sonde am Magen in den Dünndarm geleitet werden.



Was macht eigentlich ...

... ein Bremer Engel?

Es gibt sie doch und gar nicht mal nur in der Weihnachtszeit: Engel, die ins Haus kommen, Gutes tun, ein Lächeln zurücklassen und das schöne Gefühl von Sicherheit, auch wenn sie längst schon weiter geflogen sind. Angela Kropp aus der Prof.-Hess-Kinderklinik ist ein solcher Engel. Ein Bremer Engel – und zwar der Erste, der mit Start der Initiative der Erika Müller Stiftung im Jahr 2005 seinen Dienst aufnahm.

Neben Angela Kropp sind sieben speziell ausgebildete Kinderkrankenschwestern, eine Kunsttherapeutin und eine Psychologin als besondere Familienhilfe für chronisch und schwerstkranke Kinder Bremen, Bremerhaven und der gesamten Nordwest-Region im Einsatz. Sie betreuen jährlich etwa 140 Patienten und legen im Schnitt 50.000 Kilometer für ihre kleinen Schützlinge und deren Familien zurück. „So ersparen wir kranken Kindern und deren Eltern mitunter lange Anfahrten zum Krankenhaus und damit auch viel Stress“, sagt Angela Kropp während der Autofahrt zu einer kleinen Patientin mit Leukämie. Und sie erzählt, dass sie schon mit 14 wusste, dass sie Kinderkrankenschwester werden will, und dass ihr die Verbindung zwischen stationärer und häuslicher Betreuung bei ihrer Arbeit in der Prof.-Hess-Kinderklinik

immer gefehlt habe. Darum meldete sie sich sofort, als die Erika Müller Stiftung Menschen suchte, die sowohl in der Klinik als auch bei den betroffenen Familien im Einsatz sein sollten. Ihre Engel lernen die Patientinnen und Patienten nämlich bereits im Krankenhaus kennen und werden dann zu Hause weiter von ihnen betreut. Zur häuslichen Unterstützung durch die Bremer Engel gehört dabei nicht nur die medizinische Pflege, sondern auch die seelische Stärkung der betroffenen Kinder, ihrer Eltern und Geschwister.

So ist es auch bei der kleinen Anna*, bei der Angela Kropp engmaschig das Blutbild kontrolliert. Anna bekommt ihre Chemotherapie inzwischen in Tablettenform. „Leukämie-Therapien dauern in der Regel zwei Jahre“, erklärt Angela Kropp. Entsprechend intensiv und freundschaftlich entwickelt sich das Verhältnis zur ganzen Familie. „Eigentlich kann man da gar nicht oft genug hinfahren“, denkt sie laut beim Aussteigen. Eine helfende Hand in der Unsicherheit, der Kontakt zu Menschen, die verstehen, was die Familie durchmacht seit der Diagnose, die praktischen Tipps – für Familien ist die mobile Brückenpflege von enormer Bedeutung. „Für die Eltern ist es wichtig zu wissen, dass wir jederzeit kommen, wenn sie beunruhigt sind – auch außer der Reihe“, so Kropp. Aufgrund ihrer Erfahrungen mit krebserkrankten Kindern nehmen die Bremer Engel dann in Sekundenschnelle alles Wesentliche wahr und leiten bei Bedarf rasch die richtigen Schritte ein. Für Anna ist Engel Angela ganz klar „meine Liebblingsschwester“.

*Name geändert



Für eine sichere finanzielle Basis und für die Erweiterung des Angebotes ist die Erika Müller Stiftung auf Spenden angewiesen, da sie keinerlei staatliche Förderung erhält.

SPENDENKONTO
Erika Müller Stiftung Bremer Engel

Sparkasse Bremen
Konto 8002222 | BLZ 29050101 | DE43 290 501 010 008 002 222

Feucht-fröhlich?

Für die einen ist es ein Highlight – für die anderen ein Albtraum.
Über einen Schwimmbad-Besuch mit der ganzen Familie

Die beiläufige Frage meiner Tochter trifft mich wie ein Blitz: „Wann gehen wir mal wieder schwimmen?“ Bevor ich noch richtig überlegt habe, schießt es aus mir heraus: „Dieses Wochenende sind wir ja schon total verplant. Vielleicht nächstes Wochenende.“ Bis dahin, so hoffe ich, hat sie das wieder vergessen. Die Mundwinkel meiner Tochter wandern nach unten. Verstehen Sie mich jetzt bitte nicht falsch – ich bin nie dagegen, wenn meine Töchter sportlichen Ehrgeiz entwickeln oder selbst eine Idee für die Gestaltung der Familienzeit haben. Aber ein volles Hallenbad am Wochenende im Winter? Ich gebe zu, meine Töchter sind inzwischen in einem Alter, in dem das gemeinsame Schwimmen keinen Albtraum mehr darstellt. Aber die Erinnerungen an vergangene Jahre sitzen tief – fast wie ein Trauma. Schon die Vorbereitungen waren eine Wissenschaft für sich. Die für einen dreiwöchigen Urlaub sind nichts dagegen. Und dann: Dick eingepackt und voll bepackt betreten wir die schon völlig überheizte Eingangshalle. Meine kleine Tochter spielt mit der Schwimmmudel Pferd, die größere steckt Kopf über in einer der drei riesigen Taschen, um nach ihrem Tauchring zu suchen. Mein Mann fragt sich, ob die Preise schon wieder gestiegen sind, und ich beginne, mir schon die obersten Kleidungsschichten vom Leib zu reißen, weil der Schweiß mir über den Rücken rinnt. Ich bin es dann natürlich auch, die mit den ganzen Klamotten in der Drehtür hängen bleibt – längst trage ich ja auch die Jacken der Mädels

über dem Arm. Danach beginnt die Rutschpartie auf feuchtem Boden und bei noch höheren Temperaturen. Meine kleine Tochter hat die Schuhe schon aus und steht mit der Strumpfhose in der Nässe, die größere macht zum zweiten Mal einen Körper in die Badetasche, um ihren Badeanzug zu finden. Dass sie dabei den restlichen Inhalt auf dem nassen und keineswegs sauberen Boden verteilt, erwähne ich nur nebenbei. Nach einer gefühlten Stunde stecken wir alle in den richtigen Badesachen. Mein Mann geht entspannt in die Herrendusche, wir natürlich zu den Damen. Meine kleine Tochter verweigert zunächst das Duschen. Mit der abgedroschenen Ankündigung „dann gehen wir jetzt eben wieder nach Hause“ klappt es dann aber (leider) doch. Und nun beginnt der Albtraum erst richtig. „Guck mal, was ich kann“, kreischt die Größere – etwa alle 20 Sekunden. Die Kleine klammert sich derweil so an meinen Hals, dass mir der Erstickungstod droht. Etwa 30 Minuten später ist es dann aber eher der Tod durch Erfrieren. Meine kleine Tochter will im gaaaanz flachen Wasser schwimmen üben, die andere ist auch nicht zum Bahnen ziehen zu ermuntern und spielt lieber Meerjungfrau – ebenfalls im gaaaanz flachen Wasser. Ich bibbere am ganzen Körper und überlasse die Kinder dem Papa. Endlich kann ich mal richtig schwimmen. Meine Körpertemperatur steigt wieder. Nach zwei Bahnen sehe ich aus den Augenwinkeln meinen Mann winken. Die Kleine muss mal, die Große will natürlich nicht mit.

Auch der größte Wahnsinn hat ja mal ein Ende. Genau dann, wenn die Badezeit abläuft – denken Sie? Ganz falsch. Dann beginnt er erst richtig! Dann nämlich beginnt der Wettlauf gegen die Zeit. „Kommt bitte, wir müssen los, wir wollen nicht nachzahlen“, sagen die Erziehungsberechtigten an die 40 Mal in steigender Lautstärke und abnehmender Freundlichkeit. Am Schluss hasten wir durch Dusche und Haarewaschen, die Mädels klagen, dass die Handtücher schon zu nass sind (Sie hatten sie sich nach dem ersten Duschen schon umgewickelt), meine kleine Tochter kommt nicht in ihre klamme Strumpfhose mit den nassen Füßen – Sie erinnern sich ... Endlich sind die Kinder in Jacke, Schal und Mütze und wir haben schließlich auch noch drei Minuten zum Anziehen, bevor wir zur Drehtür stürmen. Diese kaum passiert, erfolgt das schon vermutete „ich hab Hunger“ – aber darauf bin ich vorbereitet. Dass mein Mann dann beginnt, unseren Autoschlüssel zu suchen, ist eine andere Geschichte ...

Stefanie Beckröge





Trübe Sicht

Nein, hier hat niemand vergessen, seine Brillengläser zu reinigen. Das Glas, durch das man hier schaut, gehört zu einer Simulationsbrille. Die Gläser sind so manipuliert, dass eine bestimmte Seheinschränkung nachgestellt wird. In diesem Fall die Makuladegeneration. Bei dieser Erkrankung ist der Punkt des schärfsten Sehens eingeschränkt. Auch andere Erkrankungen können mit der Brille simuliert werden – vom Katarakt (Grauer Star) über Netzhautablösungen bis hin zum Glaukom (Grüner Star). Durch die Brille können sich gesunde Menschen besser in die Lage an den Augen erkrankter Personen hineinversetzen.

KulturAmbulanz
Gesundheit.Bildung.Kultur.



Konzerte, Ausstellungen, Lesungen, Projekte für Schulklassen – auch das bietet der Klinikverbund Gesundheit Nord. Am Klinikum Bremen-Ost befindet sich die KulturAmbulanz, eine Einrichtung, die sich mit Themen rund um Gesundheit, Bildung und Kultur befasst.



Bis 7. Juni 2020 | Mittwoch – Sonntag | 11 – 18 Uhr
Galerie im Park am Klinikum Bremen-Ost

Gesichter und Geschichten

Die aktuelle Sonderausstellung des Krankenhaus-Museums zeigt Fotoporträts, Filme, Malereien, Zeichnungen, Objekte und Geschichten aus 30 Jahren Psychiatriereform. Fotograf Rafael Heygster hat ehemalige Bewohner der Langzeitpsychiatrie Kloster Blankenburg in ihrem heutigen Zuhause besucht. Entstanden sind beeindruckende Fotoporträts und Reportagen, die der Journalist Manuel Stark einfühlsam textlich eingeordnet hat.

Das Foto ist von Rafael Heygster

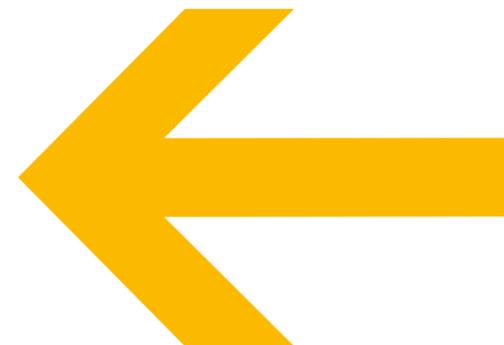
Uns gibt's auch online

Diese Ausgabe und weitere Themen finden Sie auf:

www.gesundmalvier.de

Wir freuen uns über Wünsche, Kritik und Anregungen:

redaktion@gesundmalvier.de



Impressum

gesund mal 4

Das Magazin der Gesundheit Nord gGmbH

Redaktionsanschrift

Gesundheit Nord gGmbH
Kurfürstenallee 130 | 28211 Bremen
redaktion@gesundmalvier.de

V. i. S. d. P. Karen Matiszick

Redaktion Stefanie Beckröge und
Timo Sczuplinski

Texte Stefanie Beckröge, Timo Sczuplinski,

Fotos und Illustrationen Kerstin Hase, iStock,
Adobe Stock, Unsplash

Gestaltung Corinna Harmling

Ausblick

Wie funktionieren unsere Nerven?
Und was passiert, wenn sie
erkranken? In der nächsten Ausgabe
beschäftigen wir uns intensiv mit
dem Nervensystem unseres Körpers
und fragen bei unseren Experten
in Neurologie, Neurochirurgie und
Neuroradiologie nach.



GESUNDHEIT NORD
KLINIKVERBUND BREMEN



KLINIKUM BREMEN-MITTE

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Göttingen
St.-Jürgen-Straße 1
28205 Bremen

0421 497-0
info@gesundheitsnord.de



KLINIKUM BREMEN-NORD

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Hamburg
Hammersbecker Straße 228
28755 Bremen

0421 6606-0
info@gesundheitsnord.de



KLINIKUM BREMEN-OST

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Hamburg
Züricher Straße 40
28325 Bremen

0421 408-0
info@gesundheitsnord.de



KLINIKUM LINKS DER WESER

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität Hamburg
Senator-Weßling-Straße 1
28277 Bremen

0421 879-0
info@gesundheitsnord.de