

Leonardo - Wissenschaft und mehr
Sendedatum: 24. November 2008

Schwerpunkt: Wenn die Dialyse die Zeit klaut Sport während der Blutwäsche

von Barbara Weber

O-Ton:

„So, ich setz jetzt die Nadeln an. ...Wunderbar. Jetzt wird die Nadel fixiert mit Klebepflastern. ...“

Autorin: KfH Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche in Köln. Der 17jährige Omar liegt im Bett und sticht mit einer kleinen Kanüle in den rechten Unterarm.

Krankenpfleger Dirk Cortus klebt die Kanüle an der Haut fest.

O-Ton:

„Das war jetzt die erste, das ist die Arterie, die rote. Im zweiten Schritt kommt dann die Punktion der Vene.“

Autorin: Es ist 14:00 Uhr. In dem hellen, freundlichen Raum liegen acht Jugendliche, die sich lautstark von Bett zu Bett unterhalten. Khalid futtert eine Pizza; Magda sitzt auf einem Trimmrad und tritt kräftig in die Pedale. Gökhan spielt mit ihrer Mutter Karten.

Inzwischen sind bei Omar beide Nadeln fixiert und mit dem Blutwäschegerät durch Schläuche verbunden.

O-Ton:

„Ich geh' jetzt langsam mit der Blutpumpe hoch, ... und beim Omar ist alles wunderbar, da kann man die Blutpumpe wie gehabt auf 300 hochfahren und bei 300 stehen lassen. ... Die Blutpumpengeschwindigkeit heißt Milliliter pro Minute, das heißt, sie zieht 300 Milliliter pro Minute Blut aus dem Körper raus.“

Autorin: Das Blut aus der Arterie fließt in der Dialysemaschine durch einen Filter und von da das gereinigte Blut durch einen Schlauch wieder in die Vene zurück.

Omar muss heute vier ein halb Stunden an der Maschine bleiben.

O-Ton:

„Das hängt auch davon ab, wie viel ich trinke. Ein Dialysepatient darf nicht sehr viel trinken. Ich mein' jetzt nicht damit Alkohol oder irgendetwas anders sondern allgemein trinken. Das liegt halt daran, weil die Niere das Getrunkene halt ausscheidet, was bei normalen Menschen halt der Urin ist. Diese Funktion ist bei uns nicht. Wir Dialysepatienten können nicht pinkeln. Das Getrunkene, das lagert sich dann ab in den Zellen des Körpers, das findet dann keinen Weg wieder raus, und das übernimmt die Dialysemaschine. Wenn ich zuviel trinke, muss ich halt' länger Dialyse machen, damit die Maschine das Ganze nicht in so einer kurzen Zeit herausziehen muss. Und heute habe ich, Gott sei Dank, nicht so viel getrunken, und das bedeutet, dass ich heute nicht so lang Dialyse machen muss.“

Autorin: Der Durst ist manchmal unerträglich, und es bedarf einer ungeheuren Disziplin, sich zu beherrschen. Das gilt nicht für alle Dialysepatienten. Bei einigen funktioniert die Niere noch soweit, dass sie Flüssigkeit ausscheiden kann. Dialysepatienten müssen im Alltag eine strenge Diät einhalten. Während der Dialyse dürfen die Patienten aber essen, worauf sie Lust haben: Pizza, Pommes, Nudeln.

O-Ton:

„Ich krieg gleich Tortellini mit Käsesauce.“

Autorin: Ansonsten ist die Dialyse für die Kinder und Jugendlichen eine lästige und langweilige Veranstaltung

O-Ton:

„Blutwäsche hier bedeutet drei bis vier bis fünf Stunden an der Maschine liegen...“

Autorin: ... meint Prof. Bernd Hoppe, leitender Oberarzt der Universitäts-Kinderklinik Köln für den Bereich Kindernierenheilkunde

O-Ton:

„Wir wollten natürlich die Zeit adäquat nutzen. Wir nutzen die so oder so adäquat. Die Kinder müssen Hausaufgaben machen. Es kommt der Lehrer her. Manchmal ist ein Clown da. Es gibt andere Dinge, die wir machen, ich darf erwähnen, dass wir auch Fernsehen mit den Kindern machen. Aber, was noch nicht stattfand: Sport, Sport an der Dialyse beziehungsweise Sport im Allgemeinen für die Kinder. Die Kinder sind nach der Dialyse so müde, dass sie dann keinen Sport mehr

machen und an den dialysefreien Tagen so demotiviert, noch irgendetwas so machen, weil sie keine Lust mehr haben, schon wieder Heck Meck zu machen.“

Autorin: Omar sitzt inzwischen auf dem Fahrrad.

O-Ton:

„Wir Kinderdialysepatienten, wir machen hier Sport an der Dialyse. ... Ich mach' das auch ganz gerne, damit ich was zu tun hab', damit ich meine Kondition verbessern kann. Ja, ist eigentlich auch ganz cool so. ... Das ist ein Spinning Rad, was auch in den Fitness-Studios eingesetzt wird...“

Autorin: ...ergänzt Annika Non von der Deutschen Sporthochschule Köln. Cool, aber anstrengend sei es, meint Omar...

O-Ton:

„Das ist einerseits wegen der Dialyse, weil die Dialyse ist ja auch noch mal kreislaufbelastend, und dann kommt noch die Anstrengung durch das Radfahren hinzu. Dann kann es auch manchmal sein, dass ich während des Trainings abbreche, weil ich dann keinen Bock mehr hab', dass es mir dann so schlecht geht, und dann leg' ich mich hin, aber dann geht's dann wieder nach zehn Minuten.“

Autorin: Die Kinder und Jugendlichen haben mit dem Sport im Rahmen einer Pilotstudie begonnen. Dabei wollte Prof. Hoppe herausfinden, welche Effekte das Training für die Jugendlichen und Kinder hat. Dazu musste er zunächst wissen...

O-Ton:

„... wie ist die Leistungsfähigkeit der Kinder überhaupt und haben das untersucht und waren erschrocken, zu sehen, dass die Kinder schon vor der Dialyse kaum leistungsfähig waren und nach der Dialyse platt waren. Deswegen haben wir uns ein Sportprogramm an der Dialyse ... ausgedacht...“

Autorin: ... das unterscheidet sich allerdings von dem, was Erwachsene im Dialysezentrum machen, insofern...

O-Ton:

„... dass wir den Patienten nicht im Bett Sport machen lassen oder auf der Liege, sondern dass wir den Patienten neben das Bett setzen, auf ein Fahrradergometer, und dort den Patienten im Rahmen seiner Leistungsfähigkeit 20, 30, 40 Minuten Fahrrad fahren lassen und dann nach drei Monaten sportlicher Betätigung gesehen haben, dass es doch zu einem

signifikanten Anstieg der Leistungsfähigkeit gekommen ist, dass die Patienten die Dialyse auch nicht mehr so anstrengend erlebt haben, dass sie nach der Dialyse auch abends noch was zuhause oder mit ihrem Freundeskreis machen konnten, und dass wir sie motivieren konnten, auch mal etwas anderes anzupacken mal.“

Autorin: Was die Wissenschaftler besonders freute: Die Dialyse wird durch den Sport effektiver, denn durch den Sport kommt auch der Stoffwechsel auf Trab:

O-Ton:

„Man schafft es eben, aus jeder einzelnen Zelle, vielleicht auch etwas mehr von Substanzen herauszubringen in den Kreislauf, der dann das Blut über den Filter der Maschine bringt, dass man auch vermehrt Giftstoffe, die man eh eliminieren muss, dann aus dem Körper herausbringt. Beispiel Harnstoff, gab es schon vorneweg ganz wenige kleine Studien, die auch gezeigt haben, dass man die Harnstoffentsorgung über die sportliche Betätigung steigern konnte, und wir haben bei unseren Kindern auch im Ansatz gesehen, dass das wahrscheinlich der Fall ist. Das heißt, wir machen die Dialyse effektiver.“

Autorin: Insgesamt sind die Forscher der Uniklinik Köln von der Idee überzeugt von der Idee, den Patienten während der Blutwäsche Sport treiben zu lassen:

O-Ton:

„Ich denke schon, dass nicht nur die Leistungsfähigkeit oder das bessere Fühlen da von Wichtigkeit sind, sondern auch andere Parameter, die dann einfach zeigen, dass Dialyse effektiver gemacht werden kann und möglicherweise dadurch auch vielleicht eine halbe Stunde Dialysezeit mal irgendwann eingespart werden kann, und die Kinder weniger Zeit an der Dialyse verbringen müssen.“

Autorin: Die Ergebnisse der Pilotstudie waren so vielversprechend, dass im kommenden Jahr eine große Studie folgen soll, die an mehreren Zentren durchgeführt wird.

Was bei Kindern noch genau untersucht werden muss, ist bei Erwachsenen schon längst klar: Dialysepatienten profitieren eindeutig von sportlicher Betätigung.

Was da so alles gemacht werden kann - selbst bei bettlägerigen und hochbetagten Patienten - dafür ist das Elisabeth Krankenhaus in Essen ein gutes Beispiel.

Der 62jährige Wolfgang Hechtel muss seit einem Jahr zur Dialyse. Sein Bluthochdruck hat die Niere stark geschädigt.

O-Ton:

„Wie geht's Ihnen? Gut? - Mir geht's gut! Danke! - Schön....“

Autorin: Seit einer halben Stunde ist Wolfgang Hechtl jetzt bei der Blutwäsche. Die Physiotherapeutin Susanne Patick-Müller bereitet alles für das Fahrradtraining vor.

O-Ton:

„Wir fahren das Bett schon mal runter. - Ja, ich kann's nicht machen, sonst würd' ich's tun. - So, es geht abwärts. Ich geh' jetzt eben noch drüben das Rad holen.“

Autorin: Anschließend hängt die Physiotherapeutin das Rad an der hinteren Bettstange des Krankenhauses ein und fixiert es mit Schrauben.

O-Ton:

„So, der Herr Hechtl macht das schon etwas länger, der kennt sich damit bestens aus. ...Die Patienten trainieren im Liegen. Das ist wichtig, da durch das Fahrradfahren, das ist ja eine leichte, gleichmäßige Ausdauerbelastung wird der Stoffwechsel angeregt und dadurch funktioniert auch die Dialyse etwas besser. ... In dem Fall wird der Herr Hechtl jetzt erst 15 Minuten vorwärts fahren, dann haben wir die vordere Beinmuskulatur beansprucht und dann noch mal 15 Minuten rückwärts. Herr Hechtl ist in einem sehr guten körperlichen Zustand. Es gibt natürlich auch Patienten, da sieht das nicht so aus, und die brauchen eine Fixierung, weil sie den Fuß manchmal aus eigener Kraft gar nicht mehr in der Schale halten können. - Und sie haben verschiedene Stärken. Es gibt leicht, medium und etwas schwerere Stufen, ne? - Also wir haben hier eine Stufenskala von eins bis fünf. Wir haben hier auch zwei verschiedene Möglichkeiten. Wir können den Patienten aktiv fahren lassen, das heißt, dass er das Rad bewegt. Und wir haben die Möglichkeit, das Rad auf passiv einzuschalten, dass das Rad den Patienten bewegt. Das wird viel bei Intensivpatienten gemacht, die in der Erstmobilisation sind. Fahren Sie mal bitte los, Herr Hechtl. - Normalerweise bin ich bei fünf - Okay - ... Die schwerste Stufe, aber das ist kein Problem, weil ich fahr' sonst auch Fahrrad, ist halt nur ein bisschen anders. Er ist natürlich bei weitem unser fittester Patient...“

Autorin: ...ergänzt Privatdozent Dr. Anton Daul, der leitende Arzt der Nephrologie...

O-Ton:

„....auch der jüngste Patient, der hier bei uns behandelt wird.Es gibt Patienten - wir sind ja hier im Krankenhaus - die stationär liegen, die so krank sind, dass sie im Moment nicht trainieren können. Die meisten Patienten sind über 70, ja die meisten sind über 80 Jahre alt. Und auch mit über 80, 85 Jahren kann man noch gut trainieren während der Dialyse und es hat auch Effekte.“

Autorin: Das zeigt das Beispiel der nächsten Patientin, die während der Dialyse merklich schwach in ihrem Bett liegt.

O-Ton:

„Das ist die Frau Toberg...Wir werden jetzt mit Kleingeräten arbeiten, einfach, dass auch der Oberkörper ein bisschen was zu tun hat. Ältere Menschen neigen sehr stark zu Arthrose und da ist ganz wichtig, dass wir auch versuchen, die Schultergelenke und die Schultergelenke ein bisschen in Form und Bewegung zu halten. ... Wir nehmen den Igel-Ball, legen den bitte auf's Bett - Ja, ja - Auf's Bett legen, einmal die Hand umdrehen, und jetzt rollen sie den Ball am Bett entlang auf und ab. Sie versuchen immer Handkontakt zum Ball zu halten. Durch diese Bewegung haben wir natürlich sehr schön das Schultergelenk in Bewegung. Die Frau Toberg macht das so eins, zwei Minuten und dann wechseln wir auf eine kleine Hantel.“

Autorin: Mit der kleinen 500 Gramm Hantel bewegt die hochbetagte Patientin dann das Handgelenk auf und ab, um es zu kräftigen. Bei der nächsten Übung geht es dann darum, Alltagsbewegungen zu üben:

O-Ton:

„Die Hanteln legen wir jetzt beiseite - Ja - Frau Toberg nimmt jetzt mal ihren rechten Arm und versucht sich, über das Haar zu streichen. Das ist ganz wichtig, das sind alltagsnahe Bewegungen, damit die Patienten auch in der Bewegung bleiben, weil auch eine ältere Dame möchte sich gerne noch die Haare kämmen können. Geht das gut? - Ja - Super!“

Autorin: Die meisten der alten Patienten machen beim Sport mit, denn durch die Dialyse sind sie schon geschwächt - sie wollen nicht noch mehr Muskeln abbauen.. Und allen gemeinsam ist ein Ziel: Sie wollen so spät wie möglich in ein Heim. Das geht nur, wenn sie im Alltag selbständig bleiben.

Nach 25 Jahren Erfahrung mit Sport während der Dialyse sind die positiven Effekte für Dr.Anton Daul nicht wegzudiskutieren:

O-Ton:

„Wir haben nicht nur einen, wir haben mehrere Patienten und Patientinnen, die pflegebedürftig waren und wirklich immer mit dem liegenden Krankentransport zur Dialyse gefahren werden mussten, bei denen es dann aber gelungen ist im Laufe der Zeit, die körperliche Verfassung so zu verbessern, dass sie wieder gehen konnten, und dass sie wieder in der Lage sind, mit dem Taxi zur Dialyse zu kommen. Und so als Beispiel: ein liegender Krankentransport kostet ein Weg cirka 60 Euro, das heißt, eine

Dialysebehandlung 120 Euro, und wenn die Patienten mit dem Taxi kommen, dann kostet eine Fahrt zwischen 7-10 Euro, also das ist dann ganz einfach auszurechnen, dass da doch erhebliche Kosten gespart werden können, und diese Kosten sollte man sicher in das Training während der Dialyse investieren.“

Autorin: Leider gibt es wohl, was die Kostenübernahme anbelangt, Schwierigkeiten mit den Krankenkassen - so Anton Daul. Er bedauert, dass zwar Sport nach der Dialyse gefördert wird, während der Dialyse aber nicht.

Dabei ließen sich Kosten auch noch woanders sparen: Während die Ursache für Nierenversagen bei Kindern häufig genetisch bedingt ist, leidet die Hälfte der erwachsenen Dialysepatienten an Bluthochdruck oder Typ 2 Diabetes. Gerade für solche Patienten ist Bewegung wichtig und hilft Medikamente zu reduzieren. 40 Prozent der Betroffenen beklagen depressive Verstimmungen und Antriebsarmut. Auch das lässt sich mit sportlicher Betätigung verbessern. Die Muskulatur von Dialysepatienten wird mit der Zeit immer schwächer. Hier kann durch gezieltes Training gegengesteuert werden

Anton Daul konnte immer wieder beobachten, dass wenn ältere Patienten an die Dialyse kommen...

O-Ton:

„... dass sie relativ rasch auf fremde Hilfe angewiesen sind, dass sie pflegebedürftig werden, dass auch viele Dialysepatienten in einem Pflegeheim versorgt werden müssen.“

Autorin: In Köln ist es inzwischen kurz nach halb sieben - die vier ein halb Stunden sind vorbei. Der Pfleger Dirk Cortus steht am Bett von Omar.

O-Ton:

„Die Dialyse geht zuende. Es ist nicht mehr viel. Ich löse jetzt die Halterungen für die Schläuche.“

Autorin: Khalid hat sich neben Omar gesetzt. Er ist mit seiner Dialyse schon fertig. Beide scherzen und sind überdreht. Sie sind sich einig. Sie wollen ihr Abi machen und später Arzt werden, Kinderarzt oder Nierenfacharzt. Da haben sie Erfahrung und da kennen sie sich aus. Jetzt plaudern sie über Nephro-TV, das Internet-Fernsehen, das von den Jugendlichen der Dialysestation gemacht wird:

O-Ton:

„...und die Themen gehen uns auch nicht aus. Da kommen immer neue Themen. Also zum Beispiel die nächste Folge sollte über Ernährung sein. Wir haben extra einen Koch. Wir gehen in ein Kochstudio und da kochen mit uns Prominente - Das steht aber noch nicht fest - Doch, das steht schon fest. ... - Korrekt.“

Autorin: Während die Beiden sich über Nephro-TV unterhalten, löst der Pfleger die Schläuche und sammelt alles, was nicht mehr gebraucht wird, in eine Schale. Die anderen Kinder und Jugendlichen sind schon weg. Khalid hat sich verabschiedet. Omar ist jetzt der Letzte. Er ist müde und kaputt: Drei ein halb Liter Wasser sind ihm entzogen worden. 75 Liter Blut wurden gereinigt. Er hat gegessen, Sport gemacht, mit den anderen Jugendlichen gescherzt und viel geredet. Gleich kommt sein Taxi, das ihn nach Hause bringt. Noch einmal will er erzählen, wie wichtig es ist, dass jeder einen Organspendeausweis hat, denn sein größter Wunsch ist...

O-Ton:

„... dass ich eine Niere bekomme, ... weil ich später im Berufsleben gerne voll arbeiten möchte, und das ist als Dialysepatient nur teils möglich. Das ist gut für den Beruf aber auch so, weil wenn man eine Niere hat, darf man wieder mehr trinken, weil man hat dann halt eben wieder eine Niere. Ja.“