



### Inhalt

Frau Prof. Kastl verstärkt das Team der Chirurgen	2
Weiterbildungsermächtigung Proktologie	2
Stadiengerechte Therapie des kolorektalen Karzinoms	2
Rektumexstirpation mit plastischem Beckenbodenverschluss	3
Plastisch-chirurgische Sprechstunde für chronische Wunden	3
Kontinenz- und Beckenboden-Zentrum Reinbek	5
Intraoperatives Neuromonitoring in der Carotischirurgie	5
Minimal invasive OP nach Schulterluxation	6
Professur für PD Dr. Nägele	7
Telemedizinische Überwachung von Herzschrittmacher-Patienten	7
Endoskopische Abtragung eines circulären Papillenadenoms	8
Therapie des HCC durch Chemoembolisation	9
A. femoralis-Revascularisation durch retrograden poplitealen Gefäßzugang	10
Nicht-invasive Beatmung	11
Das von Dr. Hein geleitete Schlaflabor im St. Adolf-Stift	11

### *Liebe Kolleginnen und Kollegen,*

auch in der dritten Ausgabe unserer Zeitschrift „Neues aus dem Stift“ dürfen wir Ihnen über personelle Veränderungen und neu eingeführte Methoden aus unserem Krankenhaus berichten.

Mit Frau Prof. Dr. Kastl konnte die Chirurgische Klinik eine außergewöhnlich kompetente Viszeralchirurgin gewinnen, die das Team von Prof. Strate seit dem 15.09.2009 als Oberärztin verstärkt hat. Der besondere Schwerpunkt von Frau Prof. Kastl liegt im Bereich der Coloproctologie.

PD Dr. Nägele, leitender Oberarzt der Medizinischen Klinik, wurde im Februar diesen Jahres aufgrund seiner hervorragenden Lehr- und Forschungstätigkeit zum Professor ernannt. Forschungs- und klinische Schwerpunkte seiner Tätigkeit liegen im Bereich der Herzinsuffizienz und der Therapie mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren. Das „akademische Lehrkrankenhaus“ Reinbek St. Adolf-Stift beschäftigt somit 5 Professoren und einen Privatdozenten.

Eine Vielzahl neuer Verfahren und Methoden konnten erneut zum Wohle der Patienten eingeführt werden. Hierzu zählen neue OP-Techniken, Verfahren aus dem Bereich der interventionellen Radiologie und Endoskopie aber auch neue Möglichkeiten der Patientenüberwachung und -Therapie durch die Telemedizin. Interdisziplinarität und eine enge Verzahnung mit dem ambulanten Bereich sind unverzichtbar geworden. Dies wird am Beispiel des Beckenbodenzentrums und des von Dr. Hein geleiteten schlafmedizinischen Zentrums deutlich.

Wir hoffen mit der dritten Auflage von „Neues aus dem Stift“ wieder Ihr Interesse wecken zu können und sind sehr dankbar für Kritik und Anregungen.

Mit kollegialen Grüßen

Prof. Dr. S. Jäcke  
Ärztlicher Direktor



Abb.: Prof. Dr. Kastl

Das chirurgische Team um Herrn Prof. Dr. Tim Strate wird seit September 2009 durch Frau Prof. Dr. Sigrid Kastl als Oberärztin ergänzt. Neben ihrer Tätigkeit als onkologische Chirurgin verfügt Frau Prof. Kastl über langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet der Kolorektalchirurgie/ Proktologie.

Sie absolvierte ihre Ausbildung und Spezialisierung an den chirurgischen Universitätskliniken München, Erlangen und Hamburg und verbrachte dann 3 Jahre bei der Deutschen Bundeswehr. Neben ihrer Tätigkeit innerhalb eines akademischen Lehrkrankenhauses der Bundeswehr war sie u. a. als verantwortliche Chirurgin und Klinische Direktorin eines multinationalen Teams in Afghanistan und im Kosovo eingesetzt.

Frau Prof. Kastl erwarb die Zusatzqualifikation „Colorectal Surgeon“ des European Board of Surgical Quality und ist seit Jahren Mitglied der Prüfkommision dieser Gesellschaft.

Am Krankenhaus Reinbek wird sie innerhalb der Chirurgischen Klinik die Kolorektalchirurgie und Proktologie weiter ausbauen.

(Prof. Dr. Strate)

## Weiterbildungsermächtigung Proktologie für das Krankenhaus Reinbek

Seit dem 12.02.2010 verfügt die Chirurgische Klinik über die einjährige Weiterbildungsermächtigung Proktologie der Ärztekammer Schleswig-Holstein. Im Rahmen des Ausbildungscurriculums bieten wir das gesamte Spektrum der konservativen und operativen Therapie des Hämorrhoidalleidens, der differenzierten Fistelchirurgie und der interdisziplinären Beckenbo-

denfunktionsdiagnostik und -therapie an. Geplant ist die Etablierung der konservativen und operativen Therapie der Stuhlinkontinenz und eine Stomasprechstunde.

(Prof. Dr. Kastl, Prof. Dr. Strate)

## Stadiengerechte Therapie des kolorektalen Karzinoms

Das Krankenhaus Reinbek bietet die gesamte Palette der stadiengerechten Therapie des kolorektalen Karzinoms: frühe Tumorstadien können minimal-invasiv transanal entfernt werden, fortgeschrittenere Tumore werden entweder offen chirurgisch oder laparoskopisch entfernt. Auch die Entfernung von Nachbarorganen (Os sacrum, Harnblase, etc.) bei organüberschreitendem Tumorwachstum mit Blasenersatz wird bei uns durchgeführt.

Dabei wird stets größtes Augenmerk darauf gerichtet, einerseits die onkologisch-chirurgischen Kriterien zu

beachten und andererseits Patienten so schonend wie möglich zu operieren. Auf ein nervenschonendes Vorgehen wird dabei größter Wert gelegt.

Die Operation ist eingebettet in ein interdisziplinäres Konzept: im Tumorboard, zu dem jederzeit auch gerne externe Anmeldungen willkommen sind, sind Experten aus der Onkologie, Radiologie, Gastroenterologie, Strahlentherapie und der Chirurgie vertreten.

(Prof. Dr. Kastl, Prof. Dr. Strate)

## Rektumexstirpation mit plastischem Beckenbodenverschluss

Ein 49-jähriger Patient mit einem sehr seltenen malignen Tumor des Darmausganges, der zunächst auswärts inkomplett entfernt worden war, stellte sich zur Nachresektion vor. Klinisch zeigte sich eine umschriebene Induration des Darmausganges mit einer 2x2 cm großen, derben Resistenz unter einer noch frischen Operationswunde und einer Infiltration des Schließmuskels (Abb. 1); ebenso fiel ein verdächtiger Lymphknoten in der rechten Leiste auf. Das CT-Abdomen war unauffällig.

Nach Entfernung des Leistenlymphknotens, der keinen Anhalt für eine Metastasierung zeigte, erfolgte die laparoskopisch-assistierte Rektumexstirpation.

Aufgrund des Endosonografiebefundes erfolgte aus onkologischen Gründen (Einhaltung eines ausreichenden Sicherheitsabstandes) eine Ausweitung des lokalen Resektionsausmaßes, sodass ein großer Beckenbodendefekt verblieb (Abb. 2). Wir führten einen Beckenbodenverschluss zusammen mit

unserer plastischen Chirurgin, Frau Dr. Elsner durch. Es erfolgte die Rekonstruktion des Beckenbodens mit einer axial gestielten, myocutanen Gracilislappenplastik vom linken Oberschenkel.

Da der Patient sportlich sehr aktiv war, nahmen wir von einer Glutaeuslappenplastik Abstand. Der Beckenbodendefekt konnte vollständig gedeckt werden (Abb. 3).

(Prof. Dr. Kastl)



Abb. 1: Praeoperativer Befund



Abb. 2: Intraoperativer Befund



Abb. 3: Postoperativer Befund

## Plastisch-chirurgische Sprechstunde für chronische Wunden

In Deutschland leiden etwa 2 bis 3 Millionen Patienten unter chronischen Wunden. Häufig befinden sich solche Defekte an den unteren Extremitäten, aber auch Druckgeschwüre vor allem im Beckenbereich kommen vor. Die Patienten werden häufig viele Monate, manchmal Jahre konservativ behandelt. Nicht selten müssen Verbandswechsel täglich erfolgen. Bei vielen Fällen würde jedoch eine plastisch-chirurgische Defektdeckung diese Probleme lösen. Dabei ist ein interdisziplinäres Vorgehen von Vorteil.

Im Rahmen der Etablierung der plastisch-chirurgischen Versorgung an unserer Klinik bieten wir eine Sprechstunde für Patienten mit chronischen Wunden an. Mittwochs von 9 bis 13 Uhr können niedergelassene Kollegen ihre Problemfälle nach vorheriger Anmeldung

zunächst ambulant vorstellen. Vorgestellt werden können offene Wunden am gesamten Körper, inklusive Druckgeschwüre. Ist eine operative Therapie sinnvoll, so wird ein individuelles, präoperatives Therapiekonzept festgelegt und die Patienten durch uns bis zur Operation mitbetreut. Bei Gefäßproblemen werden die Patienten in unserem Gefäßzentrum vorgestellt und bei Bedarf eine gefäßchirurgische Therapie vorgezogen. Nach der plastisch-chirurgischen Versorgung wird bei der Entlassung aus dem Krankenhaus eine Beratung über weitere Prophylaxemaßnahmen durchgeführt.

**Anmeldungen zur ambulanten Sprechstunde können unter der Tel.Nr. 040-7280-3310 erfolgen.**

(Dr. Elsner)

## Fallbeispiel 1:

Ein 69-jähriger, im Rollstuhl sitzender Patient mit einem Druckgeschwür am Sitzbein, Urin- und Stuhlinkontinenz stellte sich vor. Der chronische Defekt war bereits seit über 2 Jahren bekannt und wurde konservativ mit unterschiedlichen Maßnahmen behandelt. An der Haut zeigte sich ein 4 x 4 cm großes Ulkus mit Wundrandkontraktion (Abb. 1). Unter der Haut dehnte



Abb. 1: Situs präoperativ. Es zeigt sich eine Wunde über dem li. Sitzbein mit ca. 15 x 10 cm großer Wundhöhle. Am Wundgrund findet sich Granulationsgewebe.



Abb. 2: Situs 2,5 Wochen nach der Operation. Fäden sind entfernt, Narben sind reizfrei und der Patient darf wieder sitzen. Weiterhin sind nur prophylaktische Maßnahmen zu beachten.

sich der Defekt jedoch bis auf eine Größe von ca. 18 x 15 cm aus und reichte bis zum Knochen. In der Fossa ischioanalis fand sich bei präoperativ blande erscheinender Wunde ein jauchender Abszeß. Während der Operation erfolgte ein radikales chirurgisches Debridement, der Defekt wurde ausgiebig gespült. In der gleichen Operation erfolgte die Defektdeckung mit einer myokutanen M. gluteus-Lappenplastik von der linken Seite. Postoperativ wurden Drainagen eingelegt und der Patient in einem speziellem Mikroglaskügelchenbett für 5 Tage gelagert. Ebenso erfolgte eine antibiotische Behandlung nach Antibiogramm.

Der Patient konnte 14 Tage nach der Operation aus unserer stationären Behandlung in das Heim entlassen werden. Die Fäden wurden 20 Tage nach der Operation gezogen. 3 Wochen nach der Operation zeigten sich reizfreie Narben (Abb. 2).

## Fallbeispiel 2:

Eine 63-jährige Patientin mit einem seit 14 bis 15 Jahren bekannten rezidivierend „offenen Bein“. Die Patientin befand sich mehrfach in dermatologischer Behandlung. Wegen einer Unterschenkelphlegmone war die Patientin dort vor 2 Monaten stationär behandelt worden. Die Abstrichuntersuchung zeigte eine Wundkontamination mit 2 unterschiedlichen Stämmen von *Pseudomonas aeruginosa*. Präoperativ war die Haut am gesamten Unterschenkel feucht, mit Krusten bedeckt und gerötet (Abb. 1). Die offene Wunde befand sich semizirkulär im Übergang vom mittleren zum distalen Drittel des Unterschenkels. Die Patientin



Abb. 1: Situs präoperativ. Am Übergang vom mittleren zum distalen Drittel am linken Unterschenkel befindliches, semizirkuläres, chronisches Ulkus mit umgebenden entzündlichen Hautveränderungen.

wurde zur Wundkonditionierung stationär aufgenommen. Desinfizierende Verbände wurden mehrmals täglich gewechselt. Zur Operation erfolgte die Anlage eines Periduralkatheters, dieser wurde postoperativ zur Analgesie und Sympathikolyse belassen. Die Wunde wurde während der Operation chirurgisch debridiert und mit Spalthaut vom Oberschenkel gedeckt. Die Patientin konnte 14 Tage nach der Operation mit nahezu vollständig angeheiltem Transplantat entlassen werden (Abb.2). 4 Wochen nach der Operation war die Wunde vollständig verschlossen. Gefäßchirurgische, dermatologische und auch histologische Untersuchungen konnten bei der Patientin die Ursache für die Ulzerationen nicht erklären.



Abb. 2: Situs 2 Monate nach der Operation. Das Transplantat ist angeheilt, die umgebende Haut hat sich vollständig erholt.

(Dr. Elsner)

## Kontinenz- und Beckenboden-Zentrum Reinbek

Seit Beginn des Jahres 2010 bietet das Krankenhaus Reinbek die Kompetenz eines Kontinenz- und Beckenboden-Zentrums für Patientinnen und Patienten an. Unter dem Namen Kontinenz- und Beckenboden-Zentrum Reinbek ist eine Institution entstanden aus der Vernetzung von Chirurgen, Gynäkologen, Urologen und physikalischer Therapie.

Ziel ist die Diagnostik und Therapie von Inkontinenz, Enddarmkrankungen und Beckenbodenproblemen unter einem Dach. Möglich geworden ist dieser langgehegte Plan nicht zuletzt durch den Eintritt von Frau Prof. Dr. Sigrid Kastl (European Colorectal Surgeon) in das Ärzteteam der Chirurgischen Klinik des Krankenhauses Reinbek. Die Gynäkologische Klinik (Arno Ludolph, Dr. Agnes Fuhlendorf) bietet Urodynamik, Introitus-Sonographie, Deszensus-Chirurgie und Implantation von „Bändern“ (TVT, MiniArc) an. Neu ist hierbei die wenig invasive Methode mittels MiniArc.

Die Einbindung von Dr. Klaus Lesser (Urologe) und Christine Rudek (physikalische Therapie) ist ein weiterer wichtiger Bestandteil.

In einer gemeinsamen Sprechstunde, immer dienstags, können jetzt Patienten interdisziplinär untersucht und die notwendigen therapeutischen Maßnahmen festgelegt werden.

Eine Zertifizierung des Kontinenz- und Beckenboden-Zentrums wird angestrebt.

Die an diesem Zentrum beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hoffen, auf diesem Wege für unsere Patienten ein Stück neue Lebensqualität zu schaffen und das Tabuthema Inkontinenz aus dem Schattendasein zu befreien.

(Ludolph, Dr. Schirmmacher)

## Intraoperatives Neuromonitoring in der Carotischirurgie



Abb. 1: Carotis-Operation.

Nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Gefäßchirurgie sollte während einer Thrombendarteriektomie der Art. carotis interna (Abb. 1) ein intraoperatives Neuromonitoring durchgeführt werden. Bisher haben wir zur intraoperativen Kontrolle der Hirnperfusion eine blutige arterielle Stumpfdruckmessung durchgeführt. Die Ableitung der somato-sensorisch evozierten Potenziale (SEP) stellt eine deutliche Verbesserung dar und ist technisch leicht umzusetzen: Es werden sub-

dermal Nadelelektroden im Bereich des ipsilateralen Handgelenks (Nervus medianus) und der Schädelkalotte angelegt. Durch elektro-

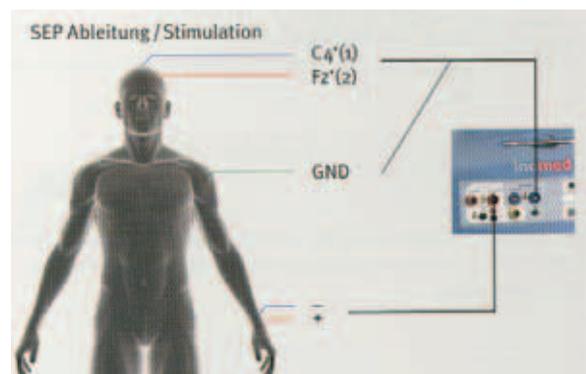
physiologische Ableitung der somato-sensorisch evozierten Potenziale kann dann die Effektivität der zerebralen Ischämieprotektion direkt beurteilt werden (Abb. 2). Die Software des Steuerungsgeräts ist in der Lage, bei Unterschreitung einer gewissen

Oxygenierung sofort einen Alarm auszulösen, so dass umgehend ein intraluminaler Shunt eingelegt werden kann.

Nach einer passageren Probestellung und dabei gewonnenen positiven Erfahrungen haben wir dieses Gerät nun definitiv angeschafft. Es kann darüber hinaus auch bei der Überwachung von Schädel-Hirn-Traumen und in der Schilddrüsenchirurgie eingesetzt werden.

(Dr. Schimmel)

Abb. 2: Ableitung SEP-Potentiale.



## Minimal invasive OP nach Schulterluxation

Seit einem Jahr werden im Adolf-Stift Operationen im Bereich des Schultergelenkes auch arthroskopisch durchgeführt. Beispielsweise wird nach einer Schulterluxation eine sog. Bankart-Repair-Operation durchgeführt, durch die die Refixation des Labrum-Ligament-Kapsel-Komplexes erfolgt. Über 2 Arbeitsportale werden 2 – 4 knotenlose Fadenanker appliziert. Diese minimal invasive Operationsmethode erreicht die Therapiesicherheit der früher favorisierten offenen Operationsverfahren und gestattet die frühzeitige krankengymnastische Nachbehandlung.

(Dr. Gienapp, Dr. Stoppe)

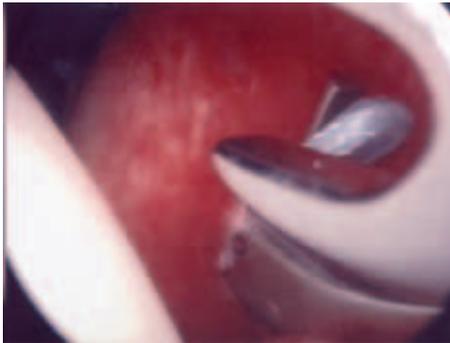


Abb. 1: Die Labrumkapsel wird mobilisiert und Unterstochen (rot = Labrumkomplex).

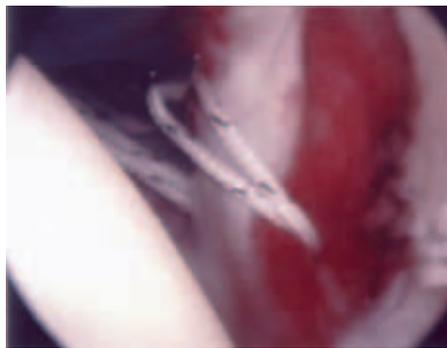


Abb. 2: Der Labrumkapselkomplex wird umschlungen.

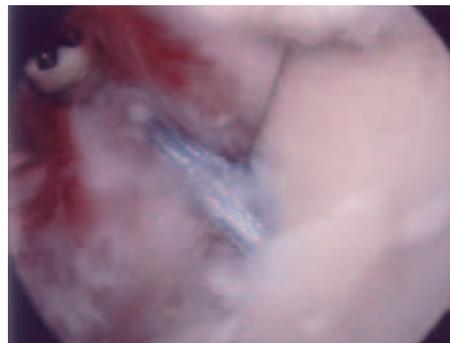
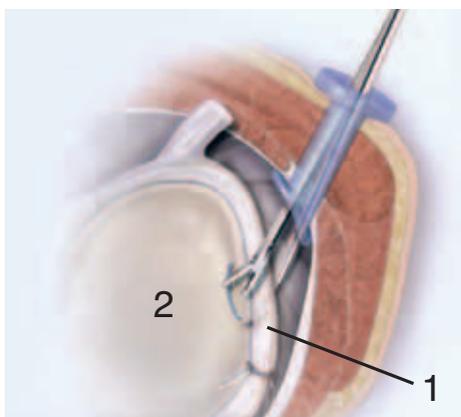


Abb. 4: Der Labrumkapselkomplex wird an das Glenoid refixiert.

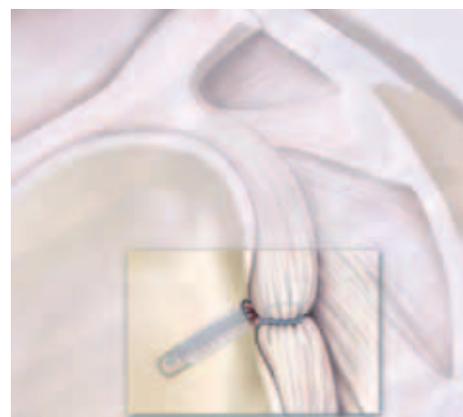


Abb. 3: Die Schlinge wird um den Labrumkapselkomplex festgezogen.



© Arthrex Inc.

Abb. 5: Schematische Darstellung der Bankart-Repair-OP – Fixation des Labrumkapselkomplexes (1) an das Glenoid (2) - .



© Arthrex Inc.

Abb. 6: Schematische Darstellung der Bankart-Repair-OP nachdem die Schlinge zugezogen wurde.



Abb.: Prof. Dr. Nägele

## Professur für PD Dr. Nägele

Am 2. Februar diesen Jahres wurde der leitende Oberarzt der Medizinischen Klinik unseres Krankenhauses zum Professor ernannt. Diese Auszeichnung würdigt eine jahrzehntelange Forschung und Lehre, die sich auf die Therapie der Herzinsuffizienz konzentriert. Schon bevor Betablocker und ACE-Hemmer ihren weltweiten Siegeszug antreten konnten, konnte die Arbeitsgruppe von Rödiger und Nägele zeigen, dass durch eine konsequente konservative Therapie und ebenso konsequente engmaschige Betreuung die Prognose von Patienten mit schwerer Herzinsuffizienz deutlich verbessert werden kann. Zunächst, wie bei vielen Neuerungen, belächelt, wurden diese Erkenntnisse bald etabliertes und allgemein akzeptiertes Wissen. Neben der medikamentösen Therapie rückte die Elektrotherapie mit biventrikulären Schrittmachern, mit implantierbaren Defibrillatoren und zuletzt sog. CCM-Systemen immer mehr in den Mittelpunkt. Prof. Nägele ist einer der Protagonisten dieser Therapiemodalitäten und verfügt wie kaum ein anderer über einen immensen Erfahrungsschatz im Bereich der konservativen und interventionellen Kardiologie insbesondere von Patienten mit Herzinsuffizienz. Prof. Nägele reiht sich jetzt in die Gruppe von 5 am Adolf-Stift tätigen Professoren ein, die den Anspruch eines Akademischen Lehrkrankenhauses mit Leben erfüllen.

(Prof. Dr. Jäckle)

## Telemedizinische Überwachung von Patienten mit implantierten Herzschrittmachern und Defibrillatoren

Immer mehr Patienten erhalten einen implantierten Herzschrittmacher oder Defibrillator. Über 65.000 solcher Geräte werden pro Jahr in Deutschland implantiert, davon ca. 350 Implantate/Jahr im St. Adolf-Stift in Reinbek. Die hohen Zahlen begründen sich durch die Verschiebung der Alterspyramide nach oben und zum anderen die deutliche Erweiterung des Indikationsspektrums. Herzschrittmacher werden längst nicht mehr nur bei bradykarden Rhythmusstörungen eingesetzt, sondern auch zur Behandlung einer Herzinsuffizienz oder auch bei drohendem plötzlichem Herztod (Defibrillator). Die zunehmenden Patientenzahlen sowie die Menge und Komplexität der anfallenden Daten dieser Geräte stellen die nachsorgenden Ärzte vor erhebliche Kapazitätsprobleme. Viele schwerkranke Patienten haben große Mühe, regelmäßig zur

Nachsorge in die entsprechenden Zentren zu gelangen. Transportkosten werden von den Kassen oft nicht übernommen. Die üblichen Nachsorgeintervalle von drei bis sechs Monaten sind zu lang, um Fehlfunktionen oder relevante Befundänderungen der Patienten zeitnah zu entdecken. Eine internetbasierte kontinuierliche Datenübertragung von Warnmeldungen bei Überschreitung bestimmter Grenzwerte bietet sich zur vereinfachten und kostengünstigen Überwachung solcher Patienten an. Solche Nachsorge- und Überwachungssysteme werden seit Beginn des Jahrtausends entwickelt und haben jetzt ihre klinische Reife erreicht. Im Herzzentrum Reinbek werden derzeit schon 200 Patienten mit der elektronischen Fernüberwachung zusätzlich nachgesorgt. Eingehende Warnmeldungen via Fax, E-Mail und SMS werden mittels

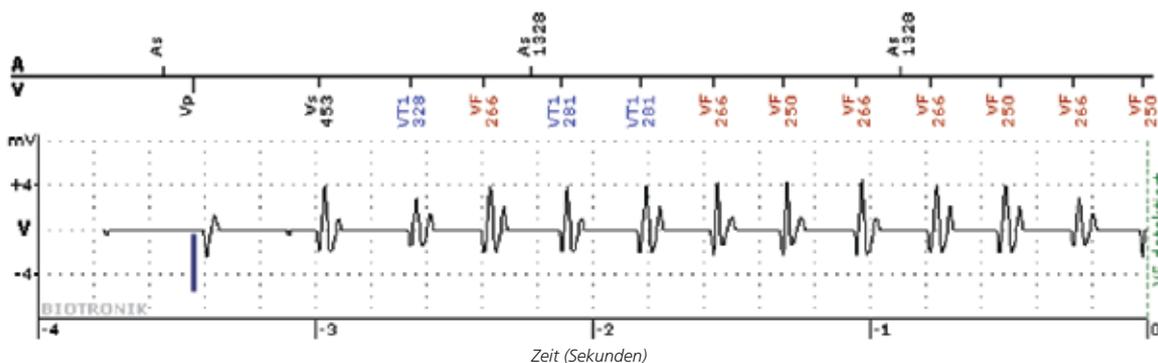


Abb.: Telemedizinisch übertragendes EKG einer vom Patienten nicht bemerkten Kammerertachykardie im Schlaf.

intrakardialer Elektrogramme oder klinischen Daten geprüft und die Konsequenzen dem Patienten telefonisch mitgeteilt. Bislang gingen über 1.000 Warnmeldungen ein. Bei 25 Patienten wurde Kammerflimmern gemeldet – davon sechs Mal vom Patienten völlig unbemerkt und mit einem Schock behandelt. Eine vorzeitige Batterieermüdung wurde bei acht Patienten entdeckt, Widerstandabweichungen der Elektroden bei sechs Patienten. Die Konsequenzen aus den Warnmeldungen waren: vorgezogener Batteriewechsel, Defibrillator-Elektrodenwechsel wegen Störsignalen, Elektrodenneuerlegung bei Dislokation und

Umprogrammierung bei T-Wellen-Oversensing. In 14 Fällen war eine sofortige Änderung der Medikamentenbehandlung notwendig. Eine internetbasierte Fernüberwachung von Herzschrittmacher- und Defibrillator-Patienten eignet sich also zur frühzeitigen Erkennung von Komplikationen und verbessert die Nachsorge und Patientenführung. Dadurch können Komplikationen vermieden werden, die Lebensqualität der Patienten steigt an. Ferner können Kosten deutlich reduziert werden.

(Prof. Dr. Nägele)

## Endoskopische Abtragung eines circular wachsenden Papillenadenoms

Die endoskopische Abtragung von Adenomen der Papilla major et minor durch einen interventionell erfahrenen Endoskopiker stellt eine Alternative zur chirurgischen Exzision dar. Aufgrund des Entartungsrisikos muss eine radikale Entfernung angestrebt werden. Vor einer endoskopischen Abtragung sollte durch eine Endosonographie und eine ERCP eine mögliche Infiltration des Gallen- und Pankreasganges ausgeschlossen werden. Papillenadenome treten sporadisch oder im Rahmen eines familiären Polyposis-Syndroms auf, weswegen eine ergänzende komplette Diagnostik des Gastrointestinaltraktes obligat ist.

Auch sehr ausgedehnte Papillen- und Duodenaladenome können mit entsprechenden Techniken radikal endoskopisch abgetragen werden. Die hier dargestellte Kasuistik zeigt, dass selbst ein Adenom, das fast die gesamte Zirkumferenz über eine Strecke von 3 bis 4 cm (proximal-distal) umfasst, fraktioniert in toto abgetragen werden kann. Dies wurde nach einer ERCP, Endosonographie und Kapselendoskopie in zwei Sitzungen zunächst mit einem Duodenoskop (Seitblick) und anschließend einem Koloskop (prograde Optik) durchgeführt. Abb. 1 zeigt Teile des Papillenadenoms vor der Abtragung, Abb. 2 Teile der Abtragungsstelle (eine komplette

Darstellung auf einer Abbildung ist aufgrund der Größe nicht möglich). Die Patientin hat den Eingriff ohne relevante Beschwerden überstanden und konnte am darauffolgenden Tag entlassen werden. Histologisch handelte es sich um ein Adenom ohne Karzinomanteile. Die Patientin ist durch den endoskopischen Eingriff geheilt. 9 Wochen nach der Abtragung zeigte sich eine unauffällige Abtragungsstelle ohne Hinweis auf ein Rezidiv (Abb.3).

(Prof. Dr. Jäckle, Dr. Stahmer)



Abb. 1: Duodenaladenom



Abb. 2: Abtragungsstelle



Abb. 3: Befund 9 Wochen nach der Abtragung

## Therapie des irresektablen HCC durch transarterielle Chemoembolisation

Bei der transarteriellen Chemoembolisation (TACE) erfolgt angiographisch die selektive Injektion des mit einem Chemotherapeutikum vermischten Embolisates in ein den (hypervaskularisierten) Tumor versorgendes Gefäß möglichst nahe am Herd (Abb. 1 und 2). Es können ggf. auch 2 oder mehrere Äste behandelt werden. Zur Embolisation stehen dotierte Partikel oder aber eine Mischung aus Lipiodol (öliges Kontrastmittel) und üblicherweise Doxorubicin zur Verfügung. Wirkprinzip ist die Devaskularisation und lokale hochdosierte Chemotherapeutika-Deposition. Dabei sollen die Gefäße für die repetitiv durchzuführende Behandlung nicht definitiv verschlossen werden, so dass 3 - 6 The-

rapien per anno möglich sind abhängig vom individuellen Abbau des Embolisates. Systemische Wirkungen des Chemotherapeutikums sind nicht zu erwarten. In großen Studien konnte ein Überlebensvorteil bei HCC-Patienten mit Leberzirrhose, bei denen weder Transplantation noch Resektion möglich waren, im Child-Stadium A und B eindeutig bewiesen werden. Aus den Ergebnissen der ersten Embolisation kann ein zusätzlicher individueller prognostischer Wert abgelesen werden. Zusätzliche positive Effekte bieten kombinierte Therapien (zus. lokale Therapien wie Ethanolablation und/oder die systemische Gabe von Sorafenib). Neben dem HCC ist die TACE indiziert bei therapierefraktärem tumorbedingtem Leberkapsel-

schmerz ungeachtet des Primärtumors. Bei symptomatischen Lebermetastasen neuroendokriner Karzinome kann durch eine TACE, wenn Octreotid nicht zur adäquaten Symptomreduktion führt, die Symptomatik mit großer Wahrscheinlichkeit erheblich verbessert oder sogar vollständig unterdrückt werden. Für die Behandlung selbst werden die Patienten für eine Nacht stationär postinterventionell überwacht, die Vorbereitung erfolgt ambulant.

(Prof. Dr. Krupski-Berdien, Dr. Hillert)

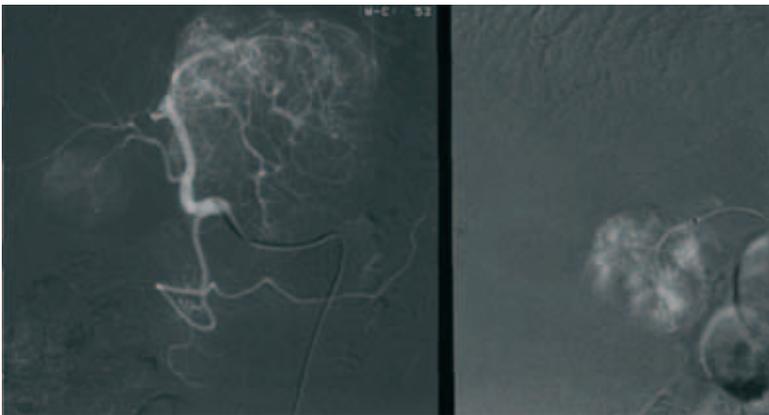
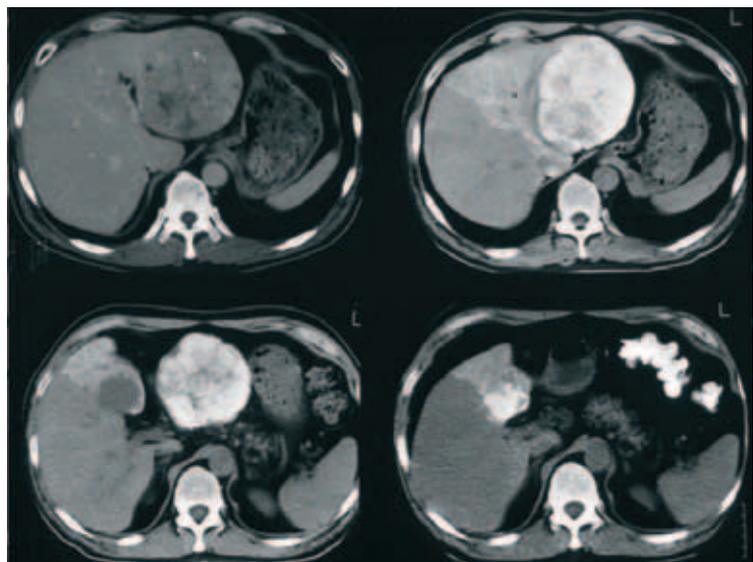


Abb. 1: Angiographische Darstellung eines 12 cm großen linksseitigen und 4 cm durchmessenden rechtsseitigen HCC-Herdes.

Abb. 2: Darstellung des Herdes links im Verlauf: oben erkennt man rechts den durch das „weisse“ Embolisat aufgefüllten Herd im linken Leberlappen, der im Verlauf (unten links nach 6, unten rechts nach 18 Monaten) auf eine Größe von 3 cm schrumpft.



## Retrograde transpopliteale Rekanalisation der A. femoralis superficialis: eine gute Alternative bei problematischem oder frustanem antegradem Vorgehen

Das übliche Prozedere der perkutanen Rekanalisation einer symptomatischen Stenose in der femoralen Strombahn ist die antegrade Punktion in der Leiste mit nachfolgender antegrader Passage der Stenose, Dilatation und/oder Stent/Stentgraft-implantation. Selten gelingt dieses nicht, wie im folgenden Beispiel illustriert: ein 52-jähriger Patient mit pAVK im Stadium IIb stellte sich in unserer Gefäßsprechstunde vor. Bei in der MRA nachgewiesenem Verschluss von 11 cm Länge (TASC B-

Läsion, Abb. 1a) bestand die Indikation zur PTA. Nach problemlosem antegradem Zugang in die A. fem. communis links gelang es nicht, den Verschluss zu passieren. Bei distalem exzentrischem Plaque liefen Draht und Katheter immer in die endständig beginnenden Kollateralen, die Prozedur musste frustan abgebrochen werden (Abb. 1b). 2 Wochen später punktierten wir bei dem Patienten in Bauchlage ebenfalls problemlos die A. poplitea im POP II-Segment (Abb. 2) und

konnten problemlos den Verschluss retrograd passieren sowie primär einen 6/130 mm langen Stent via 4F-System implantieren und mit dem 5mm Ballon nachdehnen (Abb. 3). Nach erfolgreicher vollständiger Revaskularisation zeigte sich ein ausgeglichener Verschlussdruck und im Verlauf die zu erwartende klinische Besserung.

(Prof. Dr. Krupski-Berdien)

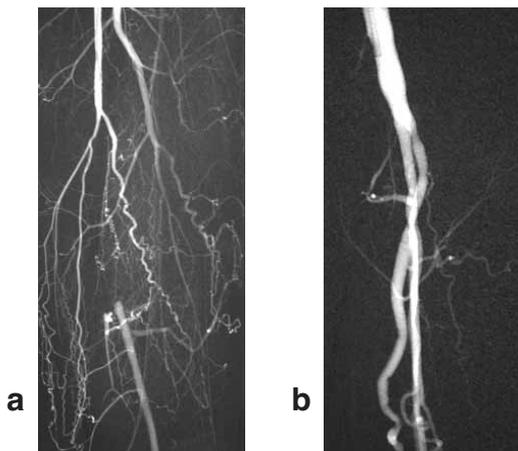


Abb. 1:  
a) Verschluss der AFS im mittleren Drittel  
b) Endständig vor dem Verschluss mündende Kollateralen.

Abb. 2: Poplitealer Zugang in Bauchlage.

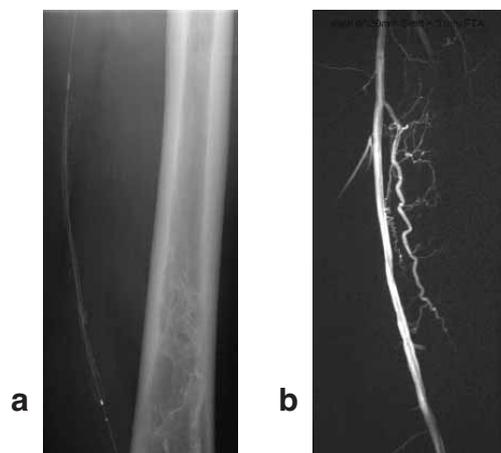


Abb. 3:  
a) Retrograd eingebrachter Stent in der AFS,  
b) Endergebnis: vollständige Revaskularisation ohne Rest-Stenose.

## Der Stellenwert der nicht-invasiven Beatmung (NIV) steigt

Bei Patienten mit respiratorischer Insuffizienz ist eine Beatmung als lebensrettende Maßnahme oft unverzichtbar. Während der vergangenen Jahrzehnte erfolgte dann meist eine invasive Beatmung nach Intubation. Hiermit verbunden sind vermehrte Komplikationen wie Pneumonien und ein verlängerter Aufenthalt auf der Intensivstation.

Eine alternative Möglichkeit ist die Beatmung des Patienten über verschiedene Masken-Systeme oder sogar Helme, die sogenannte nicht-invasive Beatmung. Vielen Patienten kann mit dieser Technik ein Beatmungstubus erspart bleiben, eine Narkose ist dann nicht notwendig. 2009 haben zwölf medizinische Fachgesellschaften in einer Leitlinie eine breitere Etablierung dieser Therapieform empfohlen.

Aufgrund dessen hat das St. Adolf-Stift in diesem Bereich umfangreiche Modernisierungen durchgeführt. Die Beatmungsmaschinen wurden angepasst und ein breites Spektrum verschiedener Masken und Beatmungshelme (s. Abb.) angeschafft, um

bei der Vielzahl von Gesichtsformen immer ein passendes System zur Verfügung zu haben. Schulungen des Pflegepersonals und der Ärzte in der Anwendung dieser Beatmungsform haben die Sicherheit im Umgang immer mehr verbessert, so dass sie mittlerweile zum Standard in unserem Hause gehört.

(Dr. Kappert, Schirrow)



Abb.: Beatmungsmasken und -helm für die nicht invasive Beatmung

## Das Schlaflabor im St. Adolf-Stift

Im Oktober 2006 wurde im St. Adolf-Stift ein Schlaflabor eröffnet, mit zunächst vier und inzwischen 7 Meßplätzen. Es ist formal gesehen die „Außenstelle“ einer pneumologischen Praxis. Im Schlaflabor werden überwiegend ambulante Patienten aus verschiedenen Zuweiserverhalten der Umgebung behandelt, aber auch Patienten aus dem St. Adolf-Stift.

Im Schlaflabor werden die Schlaftiefe, Atmung, Sauerstoffsättigung, Herzaktionen, Beinbewegungen und bedarfsweise weitere Körperfunktionen kontinuierlich über die gesamte Nacht unter gleichzeitiger Video- und Audioregistrierung aufgezeichnet. Es wird eine Vielzahl von Sensoren angelegt. Die Sensoren stören den Schlaf weit weniger als von den Untersuchten anfangs befürchtet wird. Die Bewegungsfreiheit ist natürlich eingeschränkt. Eher wird die ungewohnte Umgebung als störend empfunden. Während der ganzen Nacht sind im Aufzeichnungsraum medizintechnische Assistenten anwesend und können bei Problemen helfen.

Neben den diagnostischen Messungen werden im Schlaflabor teilweise auch Therapieverfahren eingeleitet. Beim Schlafapnoesyndrom ist die wirksamste Behandlung die nächtliche Überdruckatmung. Es wird eine Beatmungsmaske angepaßt, über Nacht unter Messung aller Schlaf- und Herz-Kreislaufparameter der therapeutisch notwendige Druck ermittelt und eingestellt.

Schlafstörungen sind häufig. Etwa 7 % der Bevölkerung sind mit ihrem Schlaf nicht zufrieden, 8,2 % der Frauen und 5,6 % der Männer. Etwa 15-35 % aller Patienten in allgemeinärztlichen Praxen klagen über Schlaflosigkeit. Die Störungen sind in der Regel chronisch, zwei Drittel haben die Symptome mehr als zwei Jahre und ca. 7 % seit der Kindheit.

Schlafstörungen können den Schlaf fragmentieren, er ist dann nicht mehr erholsam und die Betroffenen fühlen sich tagsüber müde.

## Es gibt verschiedene Formen von Schlafstörungen:

Ein Schlafapnoesyndrom, also gehäuft auftretende nächtliche Atmungspausen, findet sich bei etwa 2 % der Frauen und 4 % der Männer im Alter zwischen 30 und 60 Jahren. Als Folge der Pausen kommt es zu zentralnervösen Aktivierungsreaktionen, die den Schlafverlauf unterbrechen und entweder zu Tagesschläfrigkeit oder Ein- und Durchschlafstörungen führen. Schlafapnoesyndrome sind aufgrund der häufigen Abfälle des Sauerstoffpartialdruckes, des nachts erhöhten Sympathikotonus und der dadurch ausgelösten biochemischen Stressaktivierung ein wichtiger Risikofaktor für Bluthochdruck sowie Herz-Kreislaufkrankungen, die mit etwa 3-facher Häufigkeit auftreten.

Periodische nächtliche Beinbewegungen haben etwa 4% der Bevölkerung. Sie finden sich oft bei Patienten mit Restless-Legs-Syndrom, können aber auch familiär bedingt oder bei Neuropathien, bei Urämie und in der Schwangerschaft auftreten. Die Narkolepsie ist eine seltene Erkrankung, die zu anfallsartiger Tagesschläfrigkeit führen kann. Daneben gibt es sogenannte Parasomnien, also unwillkürliche Bewegungen und Handlungen im Schlaf wie z. B. Schlafwandeln und Zähneknirschen.

Bei allen Schlafstörungen ist die entscheidende Frage, ob „nur“ der Schlaf beeinträchtigt ist oder auch tagsüber Symptome wie Tagesschläfrigkeit bzw. -müdigkeit vorliegen. Bei Störungen der Tagesaktivität ist immer eine weitergehende Diagnostik und Therapie notwendig. Schläfrigkeit schränkt die Verkehrstüchtigkeit ein. Verglichen mit der Normalbevölkerung haben z. B. Patienten mit einem Schlafapnoesyndrom eine etwa 3-fach erhöhte Unfallrate.

Basis jeder Therapie ist eine entsprechende Lebensführung mit ggf. Gewichtsreduktion und Meiden von Alkohol und/oder Schlafmitteln.

Schlafbezogene Atmungsstörungen werden durch eine Atmungsunterstützung mit Überdruckatmungsverfahren („die Maske“, CPAP (kontinuierlicher Überdruck oder höhergradige Unterstützungsverfahren)), behandelt, bei leichteren Fällen helfen nach Maß angepasste Unterkieferprotrusionsschienen, manchmal auch HNO-ärztliche Operationen.

Hilfreich kann der Besuch einer Schlafschule sein. Hier wird ein strukturierter ambulanter Kurs besucht, bei dem das mentale und körperliche Entspannen und „Abschalten“ eingeübt wird. Eine Schlafschule wird über das Schlaflabor angeboten.

(Dr. Hein - Praxis: Bahnhofstr. 9, 21465 Reinbek)

---

## Impressum

Herausgeber: Krankenhaus Reinbek St. Adolf-Stift  
Hamburger Straße 41 · 21465 Reinbek · Tel. 040/7280-0  
Internet: [www.krankenhaus-reinbek.de](http://www.krankenhaus-reinbek.de)  
Verantwortlich: Prof. Dr. S. Jäckle, Prof. Dr. T. Strate

