

Kinderchirurgie – Neues und Altes aus der Tageschirurgie

Jean-Pierre Pochon, Nicola Moser

Tagesklinik für Kinderchirurgie, Fällanden

Quintessenz

Die Autoren berichten über einige häufige tageschirurgische Eingriffe, deren Abklärung und allfällige Komplikationen. Es liegt ihnen daran, keine festen Regeln aufzustellen, sondern den Schwerpunkt auf eine individuelle Beratung zu legen. Der Beitrag ist auch ein Erfahrungsbericht aus über 35 Jahren Kinderchirurgie.

Josef Weinlechner, ein in Österreich berühmter Chirurg, der sogar Kaiser Franz Josef operieren durfte, habilitierte sich wahrscheinlich als erster «Kinderchirurg» im Jahre 1865 über die Hasenscharte. Unter dessen ist das Wissen um die Physiologie und Pathophysiologie beim Kind enorm gewachsen; parallel dazu die chirurgische Technik, sei es durch die Verfeinerung der Materialien, sei es durch Adaptationen aus der Erwachsenen Chirurgie und die Miniaturisierung elektronischer Hilfsmittel.

Hat sich aber auch so viel im Wissen darüber geändert, welche Massnahmen zu welcher Zeit die «richtigen» sind? Nach 18 Jahren universitärer und 20 Jahren ambulanter Kinderchirurgie an unserer Tagesklinik spüren wir den Wandel bezüglich verschiedener Indikationen und Operationstechniken. Dazu kommt, dass nicht nur die Ansprüche und die Erwartungshaltung der Eltern zugenommen haben. Auch auf uns Kinderchirurgen wirkt sich der Druck aus, immer das neueste und modernste (und damit auch das beste?) therapeutische Vorgehen anzuwenden.

Von 1989 bis heute haben wir um die 30 000 Eingriffe durchgeführt. Das Spektrum reicht von einfachen Nävusentfernungen bis zu komplexeren Eingriffen der Urologie wie Hypospadien und der Handchirurgie wie die Syndaktyliekorrektur beim Apert-Syndrom (Akrozephalosyndaktylie-Syndrom). Eine grosse Zahl machen natürlich kleine plastisch-chirurgische Eingriffe und vor allem die Operationen von Hernien, Kryptorchismen, Varikozelen und Phimosen aus. Aber auch die Korrekturen von ausgeprägten Pubertätsgynäkomastien und abstehenden Ohren sind häufig und als ambulante Eingriffe geradezu prädestiniert.

Wir möchten im Folgenden keine aktuell «gültigen» Vorgehensweisen und Operationszeitpunkte auflisten. Die Ansichten darüber variieren zudem von Klinik zu Klinik. Die Erfahrung zeigt auch, dass klassische, «propädeutisch» anmutende klinische Untersuchungsmethoden in den meisten Fällen für eine Beurteilung ausreichen. Eine individuelle Beurteilung und Beratung ist in jedem Fall ausserordentlich wichtig.

Zirkumzisionen: Emotionen um die medizinische Notwendigkeit

Familie B. kommt auf Zuweisung des Hausarztes mit dem knapp 5-jährigen Knaben zu uns. Die Begeisterung von Kind und Eltern hält sich in Grenzen. «Wissen Sie, zurückziehen hat man die Vorhaut nie können.» Und vor drei Monaten sei das «Schnäbeli» extrem dick und rot geworden. Vorne sei etwas Gelbes herausgekommen – und das «Biseln» – ja, das «Biseln» sei so schmerzhaft gewesen. «Müssen wir denn wirklich etwas machen?» Der Bub zieht auf meine Aufforderung die Vorhaut etwas zurück, mutig weit sogar. Die Vorhaut bleibt verengt, es bildet sich nur ein «Rüsseli» von etwa 5 mm Länge (Abb. 1 ).

Bei keiner sonstigen Diagnose haben wir so viel zu erklären und zu diskutieren wie bei der Frage nach Zirkumzision. Beim obigen Fall empfehlen wir, aus unserer schlechten Erfahrung mit Zuwarten, einen Eingriff vornehmen zu lassen. Über das «Pro und Kontra Zirkumzision» hier zu diskutieren ist müssig. Fanatismus für oder gegen eine – auch «Verstümmelung» genannte – Operation hilft dem einzelnen Patienten nicht weiter [1]. Immer noch stehen viele Ängste im Raum, ob bei einer «kurzen» Beschneidung, bei welcher die Eichel praktisch frei bleibt, keine Probleme mit der späteren Sexualität entstehen oder ob der Bub nicht ausgelacht würde. Ausserhalb der medizinischen Indikationen besteht eine breite Grauzone. Subjektive positive oder negative Erfahrungen der Väter oder Geschwister spielen dabei eine grosse Rolle. Hier hilft nur die individuelle Beratung, selbst wenn die Zuweisung zum Kinderchirurgen für den Zuweisenden *contre cœur* erfolgt ist ...

Wie sollen wir also beraten?

Beurteilung/Operationsindikation: Banal, aber hilfreich ist die Anamnese. Echte Balanitiden, Wiederverschluss der gelösten Vorhaut wegen eines Lichen sclerosus, begleitende Harnwegsfehlbildungen oder extreme Neurodermitis sprechen für eine Operation, obwohl erstaunlich häufig keine klaren Auskünfte zu erhalten sind. Das Alter des Patienten bei entsprechendem klinischen Befund ist wichtig, eventuell sogar eine familiäre Belastung («meinem Sohn soll nicht das Gleiche als Erwachsener passieren wie mir»).

OP-Technik: Für die Wahl der Zirkumzisionstechnik und der Länge der verbleibenden Vorhaut spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Dazu gehören das Alter des Patienten, der Lokalbefund, die Infektanamnese und die Idealvorstellungen der Eltern über das postoperative Aussehen. Sowohl Heilungsdauer wie spätere Infektfreiheit favorisieren eine möglichst kurze Zirkum-



Jean-Pierre Pochon

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag haben.



Abbildung 1

Auf den ersten Blick scheint hier alles normal. Erst beim Zurückziehen zeigt sich die Phimose.

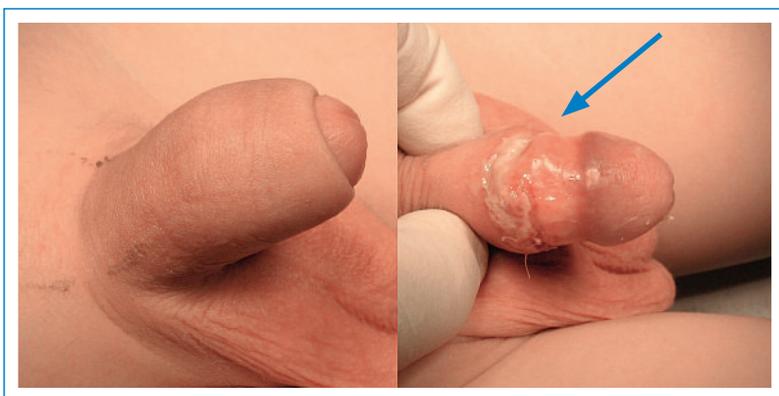


Abbildung 2

«Schönes» Resultat nach Teilbeschneidung – von aussen betrachtet. Darunter Nahtdehiszenz und Granulationen (Pfeil).

zision. Die mehr oder weniger freie Glans ist nicht jedermanns Sache, wenn hier auch zum Teil eigenartige Argumentationen dagegen vorgebracht werden. Teilbeschneidungen sind meistens bei genügend langer Vorhaut möglich. Sie bringen aber ein grosses Pflegeproblem mit sich, indem sich bei ungenügender postoperativer Pflege Sekrete unter der Vorhaut ansammeln, die zu Infekten oder zum frühen Herauslösen der Nähte mit Granulombildung führen. Spielen Herkunft und Tradition eine Rolle, führen wir immer eine totale Zirkumzision durch.

Komplikationen: Wie oben erwähnt, bergen Teilbeschneidungen immer das Risiko von Granulombildungen (Abb. 2 ). Nicht selten sehen wir störende ödematöse Wülste bei zu lang gelassenem innerem Blatt oder Lymphabflussstörungen (Abb. 3 .

Anästhesie: In der Regel ist eine Narkose kombiniert mit Leitungsanästhesie an der Peniswurzel das «bequemste» Vorgehen für Patient und Operateur. Unter Sedation mit Dormicum® oder Temesta® kann auch nur in Leitungsanästhesie an der Penisbasis operiert werden. Die Anwesenheit der Eltern ist bei diesem Vorgehen obligat, die Patienten müssen über den Eingriff informiert sein! Die Übernahme durch die Krankenkassen ist vor allem bei den «Billigkassen» ein grosses Problem. Die Bitte, präoperative Fotografien

des Befundes an den Vertrauensarzt zu senden, wird von uns aus Gründen der Diskretion und des Persönlichkeitsschutzes klar abgelehnt.

Eindeutige Wunschzirkumzisionen gehen klar zu Lasten des Patienten, was wir auch deutlich kommunizieren, das heisst keine Operation ohne Vorauszahlung. Das beinhaltet auch Zirkumzisionen im ersten Lebensjahr, soweit die Phimosen asymptomatisch sind, das heisst ohne Ballonierung mit Urinrückstau oder Balanitiden mit Harnwegsinfekten.

Gewisse Krankenkassen scheinen auch vom Ausmass der Zirkumzision Schlüsse auf die Indikation zu ziehen. Viele Rückfragen erfolgen bei Patienten mit fremdländischem Namen (darunter zahlreiche Nichtmuslime!), wie wenn diese Patienten nicht auch rezidivierende Balanitiden mit Narbenphimosen haben könnten ...

Varikozele

Es gibt wohl kaum ein schwierigeres Thema als die Indikation zur Operation einer (linksseitigen) Varikozele. Anatomisch wissen wir ja um den venösen Abfluss direkt in die Vena renalis im Gegensatz zur rechten Seite. Immerhin weisen um die 20% der jungen Männer eine Varikozele auf. Einerseits hat sich gezeigt, dass nicht alle Varikozelenträger subfertil sind. Andererseits treten je nach Operationstechnik 5 bis 20% Rezidive respektive Nichtansprechen auf den Venenverschluss auf, sei der Eingriff minimal-invasiv, chirurgisch/mikrochirurgisch offen oder durch Embolisation durchgeführt worden. Ebenfalls werden nicht selten konsekutive Hydrozelen beobachtet, möglicherweise durch Störung des Lymphabflusses. Was also tun? [2]. Das Spermogramm hilft präpubertär und kurze Zeit nach Eintreten der ersten Ejakulationen mit Spermien nicht weiter. Von präoperativen Venografiem zum Ausschluss von Kollateralen wird im Kindesalter abgeraten.

Die Indikation stellen wir nicht allein aufgrund des klinischen Bildes. Wir empfehlen eher die Operation, wenn der Patient durch das Erscheinungsbild ausgesprochen gestört ist oder wenn Schmerzen und ein Schweregefühl beim Sport auftreten, vor allem bei einem Grad II oder III (d.h. im Liegen keine Entleerung der Varikozele). Ein Grössenunterschied der Hoden von über 2 ml Inhalt ist eine klare Operationsindikation. Hilfreich ist ein pathologischer LHRH-Test: Ein hohes LH spricht für eine Störung der Leydigzellen, ein hohes FSH für eine Schädigung der Tubuli seminiferi. Eine sich sehr schnell entwickelnde Varikozele spricht eher für eine Operation, da unter diesen Umständen häufiger mit einem Schaden zu rechnen sei.

Wir führen in der Regel die hohe Venenligatur durch, weil wir in diesem Fall nie eine konsekutive Hydrozele gesehen haben. Die tiefe Ligatur nach Ivanisevic kann zwar zu einer Hydrozele führen, andererseits werden allfällige Kollateralen eher erfasst. Ob die laparoskopische Klippung der Venen am inneren Leistenring gegenüber den offenen chirurgischen Techniken einen Vorteil bietet, müsste man in Anbetracht der geringen postoperativen Morbidität und der relativ kurzen Operationszeit diskutieren, auch wenn diese «minimaler»

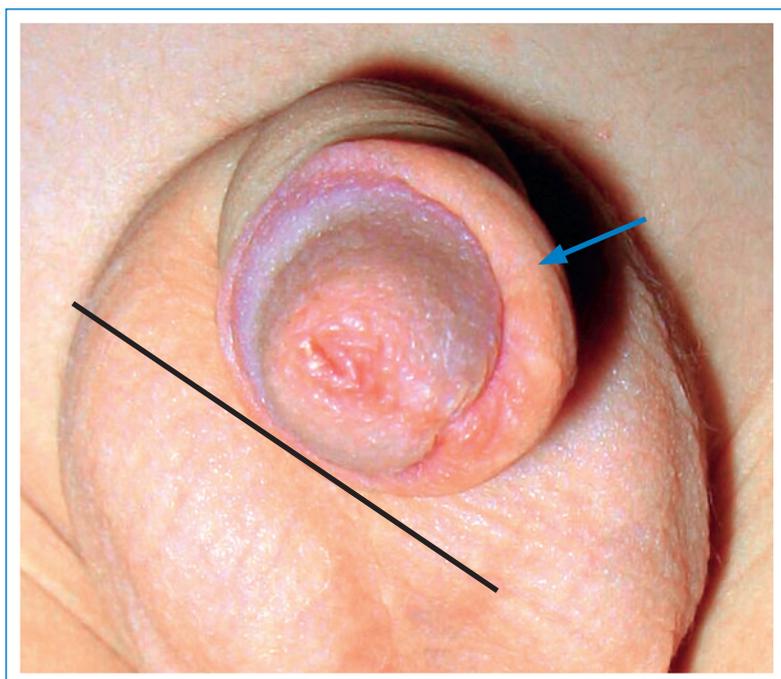


Abbildung 3

Der Pfeil weist auf das ödematöse restliche innere Blatt hin. Die nicht so seltene angeborene Rotation des Penis wurde nicht bemerkt und nicht korrigiert (schwarze Linie).

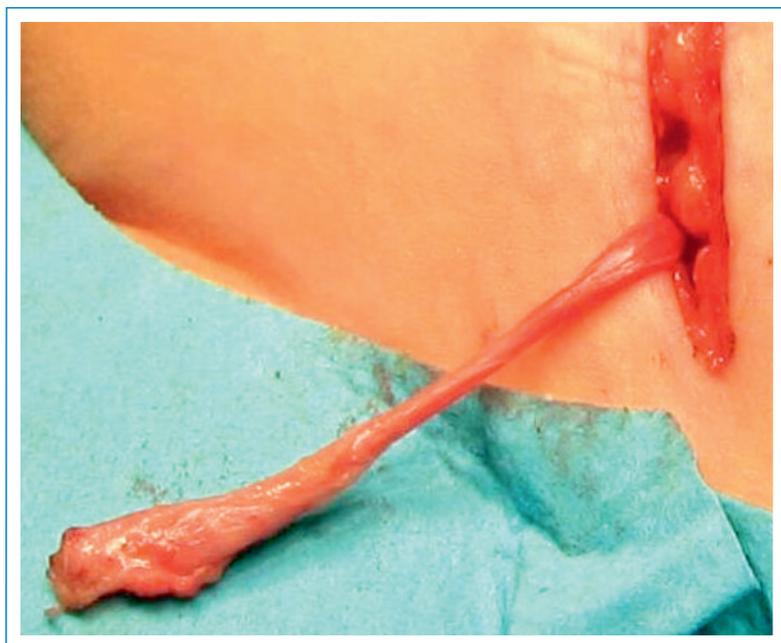


Abbildung 4

Hodenatrophie bei Kryptorchismus, im Ultraschall meist kaum zu erkennen. Die Revision ist dennoch angezeigt.

scheinenden invasiven Techniken zum modernen Trend gehören. Empfohlen werden vor allem beim Erwachsenen als minimal-invasiver Eingriff die Sklerosierung oder Embolisierung. Wir haben damit keine Erfahrung oder Langzeitresultate.

Kryptorchismus

Ein echter Kryptorchismus ist sicher eine Operationsindikation. Schwieriger ist die Problematik Gleithoden-Pendelhoden, weil die Untersuchung nicht immer einfach ist. Angesichts der kurzen OP-Zeit, des praktisch komplikationsfreien Verlaufs und der unbedeutenden Morbidität entschlossen wir uns bei Knaben älter als drei Jahre *in dubio* für die Operation.

Wir verzichten hier auf die Erwähnung der zahllosen Publikationen über die Fertilität – auch bei absolut gesunden Männern ist die eingeschränkte Fertilität offenbar ein zunehmendes Problem. Zudem sind die bahnbrechenden Untersuchungen von Hadziselimovic letztlich statistische Resultate, so dass klinisch im Einzelfall – ausser bei abdominalen ungenügend entwickelten Hoden – Hoffnung auf genügend ausgebildete und auch reifende Spermatozoen besteht. Nicht selten haben wir Kinder von Vätern zu behandeln, die in der Jugendzeit beidseits eine Orchidopexie erhalten hatten. Wir führen in der Regel auch keine intraoperativen Biopsien durch, da letztlich die Prognose trotzdem unsicher bleibt und durch die Biopsie eine zusätzliche Schädigung durch Vernarbung verursacht werden kann.

Das Krebsrisiko bei kryptorchen Hoden wurde wahrscheinlich zu hoch angesetzt. Je nach Studien ist das relative Risiko zwischen 7,5- und 9,3-mal höher gegenüber normalen Hoden, wobei diese Studien auch schon wieder 10 bis 20 Jahre zurückliegen [3].

Obwohl die Einteilungen variieren, halten wir uns an die Begriffe

- Pendelhoden,
- Gleithoden,
- kryptorcher Hoden,
- vanishing testis.

Dazu finden wir selten ektope Hoden.

Die grosse Verwirrung besteht bei den Pendelhoden. Darunter verstehen wir Hoden, die durch den Cremasterreflex in Richtung Leistenkanal zurückgezogen werden und anlässlich einer Untersuchung mit kalten Händen oder beim Schreien auch dort bleiben. Wir untersuchen in solchen Fällen im Stehen und lassen das Kind bis auf die Genitalregion bekleidet. Wir sehen in vielen Fällen spontan schön descendierte Hoden. Pendelhoden sollten an sich keine Fertilitätseinbusse beinhalten. Viele Autoren beschreiben zwischen dem eigentlichen Kryptorchismus und dem Pendelhoden den Gleithoden. Dieser kann durch sanften Druck ins Skrotum befördert werden, gleitet aber wieder zurück. Präpubertär können diese Gleithoden relativ hartnäckig nach oben gleiten. Neben dem psychologischen Aspekt des «fehlenden» Hodens ist der Druck beim Beugen der Leiste unangenehm, und möglicherweise wird durch die Temperaturerhöhung effektiv die Spermio-genese reduziert. Die Indikation zur Operation ist damit gegeben.

Die kryptorchen Hoden sind nicht immer palpabel. Die Suche nach dem Hoden mittels Ultraschall hilft nicht immer für die Indikationsstellung. Nicht selten hat man anlässlich der Ultraschalluntersuchung «nichts» gefunden, intraoperativ jedoch war ein makroskopisch normaler Hoden vorhanden. Möglicherweise sind solche

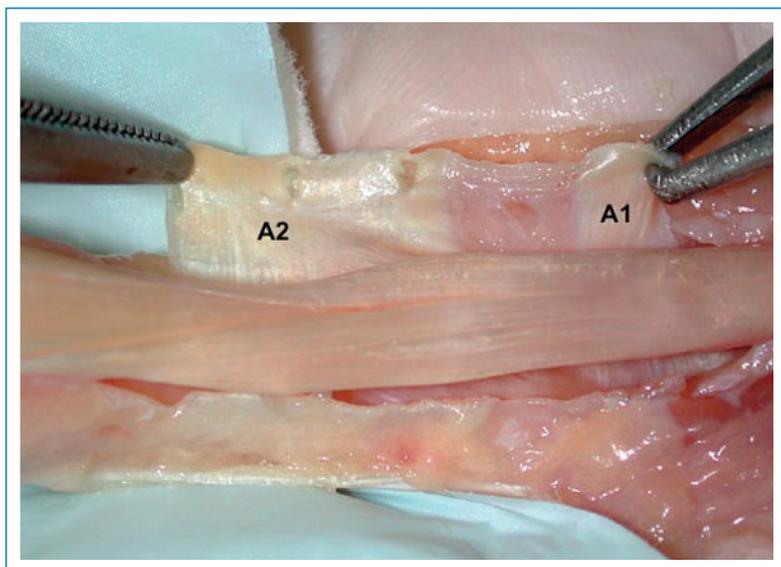


Abbildung 5
Anatomisches Präparat (Normalbefund). Darstellung der Ringbänder A1 (proximal) und A2 (distal) über den Beugesehnen.

intraoperativ ausser der Insertion des Gubernaculum im oberen Skrotaldrittel kein begleitender offener Processus vaginalis zu finden, der trotz aller Hormone den Hoden zurückhält. Wir üben deshalb eher Zurückhaltung mit der Hormongabe. Nicht selten berichten die Eltern, dass die Compliance beim Nasenspray (Cryptocur®) durch Niesen und Verweigerung nicht optimal sei; andererseits sind Injektionen auch nicht gerade «kinderfreundlich». Postoperativ haben wir verschiedentlich Hormone angewendet, wenn der Samenstrang sehr kurz war und eine erhebliche Spannung bestand.

Schnellender Daumen (Pollex flexus congenitus, Tendovaginitis stenosans)

Frau M. kommt mit ihrem 2½-jährigen Buben in die Praxis, weil er den rechten Daumen nicht strecken kann. Früher sei es ihr nicht aufgefallen, er habe halt immer Fäustchen gemacht. Ein Trauma? Ja, er sei schon einmal mit dem Daumen in die Schublade gekommen, sie wisse aber nicht mehr wann. Man habe den Daumen auswärts schon untersucht, zuerst mit einem Röntgenbild auch der Gegenseite, aber «nichts» gesehen. Die Zuweisungsdiagnose heisst «Verdacht auf Gelenkfehlbildung Daumen rechts».

Der Begriff der Tendovaginitis (oder Tendovaginitis) stammt eigentlich vom Erwachsenen. Druck auf die Ringbandregion A1 und degenerative Vorgänge werden diskutiert, offenbar auch paralleles Auftreten beim Karpaltunnelsyndrom. Sehr typisch im Kindesalter sind das «Schnappen» beim Durchstrecken des Daumens, das durch eine Verdickung der Beugesehne verursacht wird, und das Streckdefizit. Das Krankheitsbild tritt erst im Laufe der Zeit ein. Beim Kleinkind muss das ruckartige Strecken nicht vorhanden sein. Meist ist das IP-Gelenk schon bald nach Geburt blockiert, und man findet intraoperativ ebenfalls eine Verdickung der Beugesehne (das Notta'sche Knötchen) vor dem A1-Ringband, die beim Strecken nicht mehr unter dem Ringband nach distal gleiten kann und bei klinischer Untersuchung zu palpieren ist. Die Ursache ist unklar. Die Längsspaltung des Ringbandes mit oder ohne Teilresektion ist die Operation der Wahl (Abb. 5 📷).

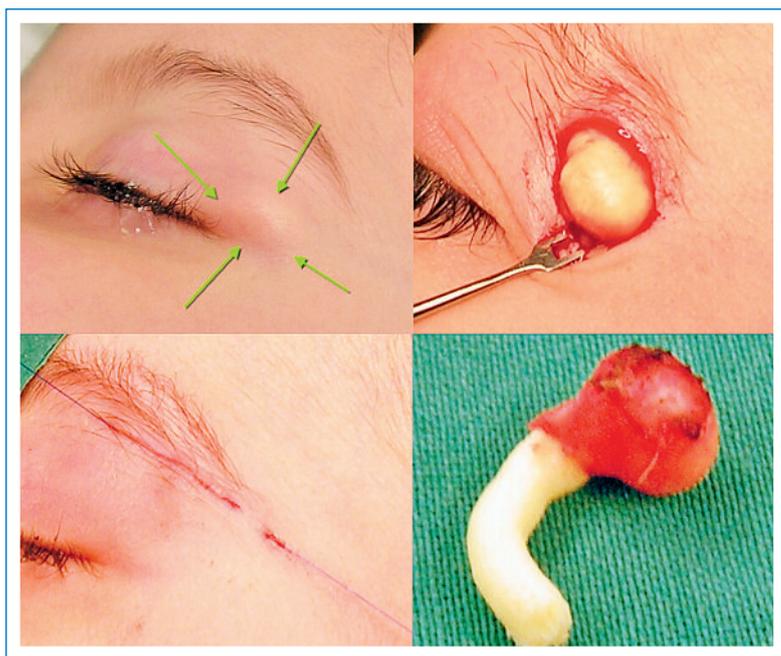


Abbildung 6
Dermoidzyste der Orbita. Prä-, intra- und postoperativer Befund. Eröffnete Zyste mit austretendem Inhalt.

Hoden isodens und geben kein Echo, oder die Kinder waren schwierig zu untersuchen. Verwechslungen mit Lymphknoten sind offenbar möglich. Hodenatrophien hinterlassen meist nur ein 1–2 mm grosses Gebilde und sind kaum zu erkennen (Abb. 4 📷).

Die Hormonbehandlung soll hier nicht unerwähnt bleiben. Bei kritischer Sichtung der Literatur scheinen wirklich nur die präskrotal liegenden Hoden zu deszendieren. Wir bezweifeln dies nicht, doch ist bei diesen Hoden, gerade beim sekundären Hochstand,

Dermoidzyste der Orbita/des Orbitarandes

Der sieben Monate alte F. wird uns von den Eltern direkt zur Untersuchung gebracht. Schon nach Geburt sei eine etwa zentimetergrosse teigige Schwellung etwas seitlich am Übergang der Augenbraue zum Oberlid links aufgefallen. Manchmal sei die Schwellung etwas kleiner gewesen, in den letzten drei Monaten habe sie aber deutlich zugenommen. Das Auge? Ja, das sei immer unauffällig gewesen, wobei F. letzthin beim Krabbeln auf die linke Stirne gefallen sei. Ob es wohl deswegen so gross sei? Im Spital habe man sich Sorgen gemacht. Der Kinderchirurg habe sogar die Augenärztin vom Unispital kommen lassen. Es sei eben vielleicht ein bösartiger Tumor oder gar etwas vom Gehirn



Abbildung 7
Pubertätsgynäkomastie bei massiver Adipositas.



Abbildung 8
Hypospadiä scrotalis mit Chorda: extreme Abknickung des Penis durch Vernarbung des Corpus spongiosum urethrae.

ausgestülpt, und man müsse nun unbedingt ein MRI in Narkose machen lassen, um Genaueres zu wissen. Sie, die Eltern, möchten dies aber nicht.

Die Exzision durch die Augenbraue erfolgte problemlos (Abb. 6 ) . Klinisch und – in Anbetracht der elterlichen Sorge – histologisch handelte es sich um eine Dermoidzyste. In unserer Erfahrung ist dieses prallelastische, gegenüber der Haut gut verschiebliche Knötchen, das meist in einer Delle am Orbitarand sitzt, häufig. Differentialdiagnostisch wurde beim obigen Fall offenbar an das Retinoblastom gedacht, was sich häufig erst später durch Schielstellung des betroffenen Auges und/oder eine Leukokorie (weisses Aufleuchten der Pupille als Diagnostikum bei verschiedenen Augenerkrankungen) bemerkbar macht. Visusveränderungen sind natürlich bei Säuglingen anamnestisch nicht zu erfahren.

Enzephalozelen haben wir persönlich nur vier gesehen. Sie lagen in der Sagittalebene. Zwei waren nasal, eine

okzipital, und eine abortive Form imponierte als «Lymphknoten» okzipital, der überraschenderweise histologisch Gliazellen enthält. Maligne Tumoren im Subkutanbereich der Augenbraue haben wir nie gesehen.

Pubertätsgynäkomastie

Die Pubertätsgynäkomastie ist in unserem ambulanten Krankengut recht häufig vertreten, immerhin sollen bis 60% der Knaben eine solche aufweisen. Auch hier stellt sich die Frage nach dem Vorgehen: In den meisten Fällen verschwindet eine Pubertätsgynäkomastie nach ein bis zwei Jahren. Die psychologischen Probleme für diese Knaben sind aber doch erheblich, so dass die einfache Aufklärung und Beruhigung meist nicht ausreichen. Ursächlich sind die gegenüber den Kontrollgruppen erhöhten SHBG-Rezeptoren (Sexualhormon-bindendes Globulin) in 30–60% der Zellkerne für das Östrogen und 40–90% für das Progesteron (Normalbefunde 1–20% und 10–40% der Zellkerne, Zellkernmarkierung durch spezifizierte monoklonale Antikörper). Man vermutet eine zeitlich verschobene Reaktion zwischen Hormonsersumspiegel und Rezeptorexpression. Ein zu hoher Östrogeneinfluss muss für eine gewisse Zeit vorherrschen haben. Androgene werden dabei durch die Östrogene antagonisiert [4].

Leider sind einige der Pubertätsgynäkomastien nicht reversibel, so dass die Operation durch subkutane Mastektomie gewünscht wird. Die Narbenbildung ist extrem gering, weil durch einen Zugang entlang der Mamillen-Hautgrenze operiert wird. Nie ganz auszu-schliessen sind Serome oder ganz selten Hämatome trotz peinlich genauer Blutstillung. Wir lassen die Patienten über zwei bis drei Wochen ein komprimierendes Korsett tragen, natürlich bei Sport- und Krafttrainingverbot.

Ein grosses Problem bilden adipöse Patienten, weil die Aromatasen des Fettgewebes Testosteron in Östrogen umwandeln (Abb. 7 ) . Die alleinige Entfernung des Drüsengewebes, selbst mit umgebendem Fettgewebe, bringt in solchen Fällen nicht immer das gewünschte Resultat. Eine konsequente Abmagerung wäre wünschenswert, scheint aber schwierig durchsetzbar zu sein. Liposuction kann hier hilfreich sein, als «schönheitschirurgischer» Eingriff braucht es entsprechende Zeugnisse für die Krankenkassen. Unsere Patienten sind in der Regel vom Endokrinologen abgeklärt. Abklärungswürdig sind dabei vor allem Knaben mit Pubertätsgynäkomastie ohne Vorhandensein der Pubesbehaarung. Je nach Allgemeinstatus ist an ein Klinefeltersyndrom zu denken; beschrieben werden Gynäkomastien auch bei Leukosen, Urämie und Leberzirrhose, wobei solche vorbestehenden Erkrankungen meist bekannt sind.

Hypospadien

Die Operationsindikation ist ausser bei ganz distalen glandulären Formen mit axialem Harnstrahl und fehlender Abknickung gegeben. Ist bei den abortiven Fällen nur die gespaltene dorsale Hautschürze störend, kann

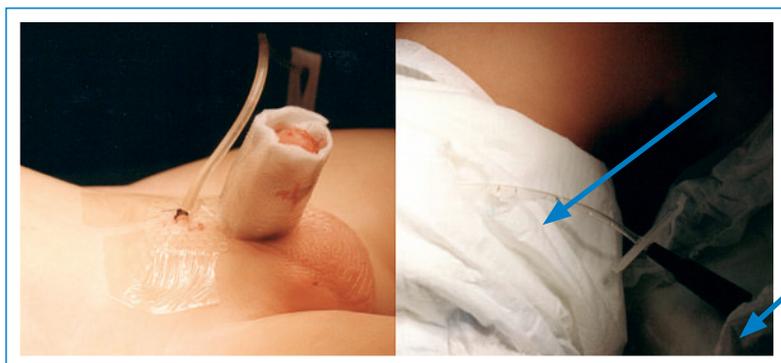


Abbildung 9

Verband nach Hypospadiekorrektur und Windeltechnik.
Pfeil oben: innere Windel, austretender Katheter. Pfeil unten: äussere Windel.

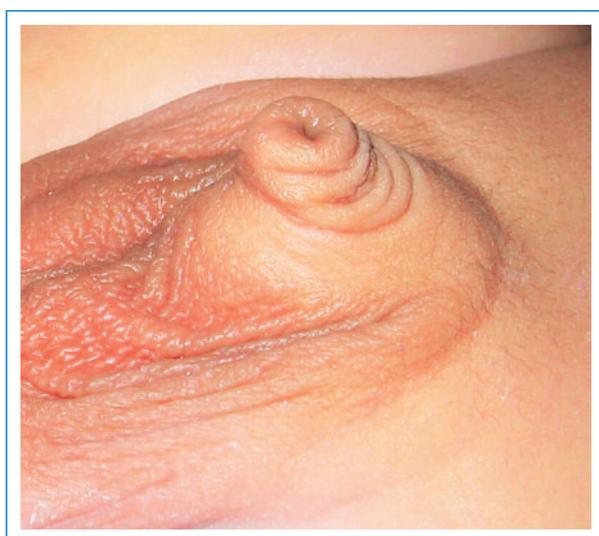


Abbildung 10

Buried penis.

später immer noch korrigiert werden. Ab und zu wird eine Rekonstruktion der Vorhaut durch Adaptation auf der ventralen Seite von den Eltern gewünscht. Diese gelingt nicht immer, meist kommt es wieder zu einer leichten Spaltung. Als Operationsalter befürworten wir auf jeden Fall die Zeit zwischen 8 Monaten und etwa 2 Jahren, das heisst, solange der Patient noch Windeln trägt. In diesem Alter ist die erste Miktion nach probatorischem Abklemmen des Katheters nie ein Problem, weil diese noch «automatisch» erfolgt. Später kann es doch zu Schmerzen und Ängsten vor dem ersten «Biseln» kommen.

Die Rekonstruktion der Urethra erfolgt durch verschiedene Techniken, die dem jeweiligen Befund angepasst werden (Abb. 8 [6]) [5]. Eine suprapubische Urinableitung für etwa zwei Wochen wird immer angelegt. Die ambulante Behandlung ist erstaunlich problemlos, die Pflege geht mit dem Einsatz von zwei übereinander gelegten Windeln einfach: Der Katheter wird durch ein Loch in der inneren Windel in die äussere zweite Windel abgeleitet (Abb. 9 [6]). Ein Windelwechsel der inneren Windel ist nur bei Stuhlgang nötig. In Einzelfällen verwenden wir eine Schienung der Urethraplastik (Stent) oder einen transurethralen Silikon-Ballonkatheter.

Buried penis («vergrabener» Penis)

Zu unterscheiden ist der nicht sichtbare, unter einer extremen Phimose versteckte und ins symphysäre Fettgewebe zurückgedrängte Penis vom eigentlichen Mikropenis (Abb. 10 [6]). Die Operationen sind nicht ganz einfach, werden aber doch aus funktionellen und auch psychologischen Gründen gewünscht. In der Regel entsteht schon bei Miktionsbeginn eine pflaumengrosse Schwellung im Raum zwischen der Glans und dem inneren Blatt des Präputiums, und der retinierte Urin muss von der Mutter durch Druck ausgepresst werden. Das innere Blatt wird damit oft extrem hypertroph. Da der Penisschaft normal entwickelt ist, fehlt Haut, um diesen zu decken. So gibt es verschiedene Techniken mit demselben Ziel. Leider retrahiert sich der Penis postoperativ ab und zu ins Fettgewebe (concealed penis), und die Pflege ist nicht immer einfach.

Abstehende Ohren

Eine erfolgreiche Korrektur abstehender Ohren bedeutet für den Patienten eine grosse Erleichterung (Abb. 11 [6]). Wir warten allerdings damit bis zu einem Mindestalter von etwa vier Jahren. Von Vorteil ist die Motivation der Kinder selbst, damit sie bei der Nachbehandlung auch mitmachen: Nachts müssen die Patienten für vier bis sechs Wochen einen Ohrverband tragen, damit nicht die im Bett mitschlafenden Tiere oder die Lage auf den eigenen Händen die Ohren wieder nach vorne drücken. In den ersten vier Wochen ist besondere Vorsicht nötig beim Anziehen enger Kleidungsstücke über den Kopf, beim Kämpfen mit anderen Kindern oder bei Ballspielen.

Wichtig ist die präoperative Abklärung der Versicherungsleistungen. Wir unterstützen einerseits die Eltern mit Fotografien und einem Brief. Besitzen die Eltern eine Zusatzversicherung, kann die Krankenkasse eventuell einen grösseren oder kleineren Beitrag an die Kosten übernehmen. Die Kosten bewegen sich nach TARMED-Tarif für die Korrektur in Narkose um die 3500 Franken. Die Eltern werden aber schriftlich und mündlich darüber informiert, auch über die seltenen Risiken von Wundheilungsstörungen oder Rezidiven. Auch mit Erfahrung sind wir nicht immer vor Teilrezidiven oder Keloidbildungen gefeit, sie sind aber selten. Die Ohren wachsen bekanntlich lebenslang, und zu früh durchgeführte Korrekturen können den «Bauplan» der Ohren nicht beeinflussen. Extreme Conchadeformitäten können sich immer noch auswirken.

Hand- und Fussfehlbildungen

Der Trend zu ausgedehnten Operationen in einer Sitzung, wie wir sie noch während unserer Ausbildungszeit in Hamburg (Prof. Buck-Gramcko) erlebt haben, ist eher vorbei. Entscheidend sind kleine Schritte zum richtigen Zeitpunkt, das heisst eine

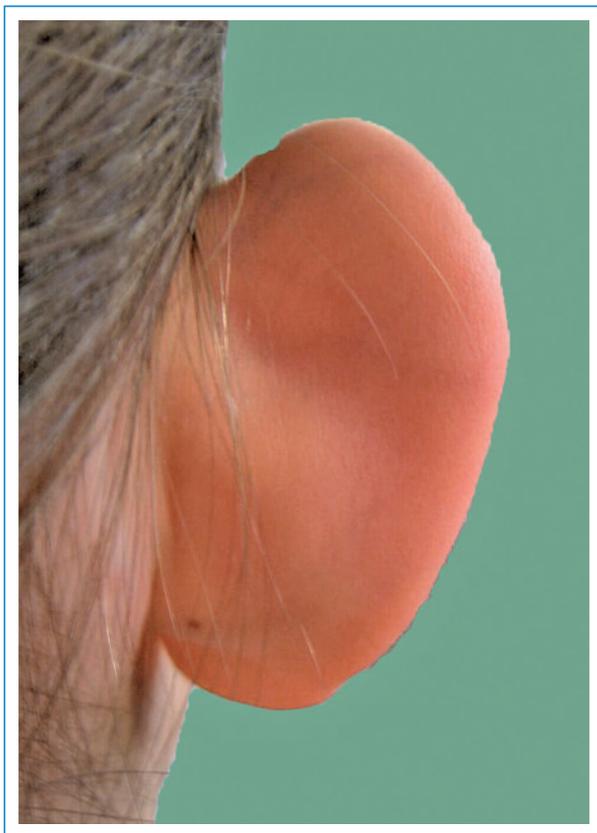


Abbildung 11

Abstehende Ohren. Keine Pflichtleistung der Krankenkassen, für den Patienten dennoch ein Wunsch.

fortwährende Beobachtung des Wachstums als Entscheidungshilfe, wie weit ein Eingriff einen funktionellen Vorteil bringt und wie weit wir aus medizinischen Gründen zum Handeln gezwungen werden (Abb. 12 ). Natürlich müssen wir auch den Leidensdruck des Patienten und der Eltern mit einbeziehen. Ein Zeitdruck besteht aber ansonsten nicht, zumindest vorläufig kommt die IV für diese Eingriffe bis zum vollendeten 20. Lebensjahr auf. Komplexe Eingriffe müssen genau geplant werden. Sie sind nicht häufig und gehören in die Hand erfahrener Spezialisten. Wir profitieren dabei in langjähriger Zusammenarbeit von der Erfahrung unseres kinderhandchirurgischen Konsiliarius, PD Dr. R. Rösslein (Basel). Die meisten Eingriffe können problemlos ambulant durchgeführt werden. Die Kontrollen müssen aber oft engmaschig erfolgen.

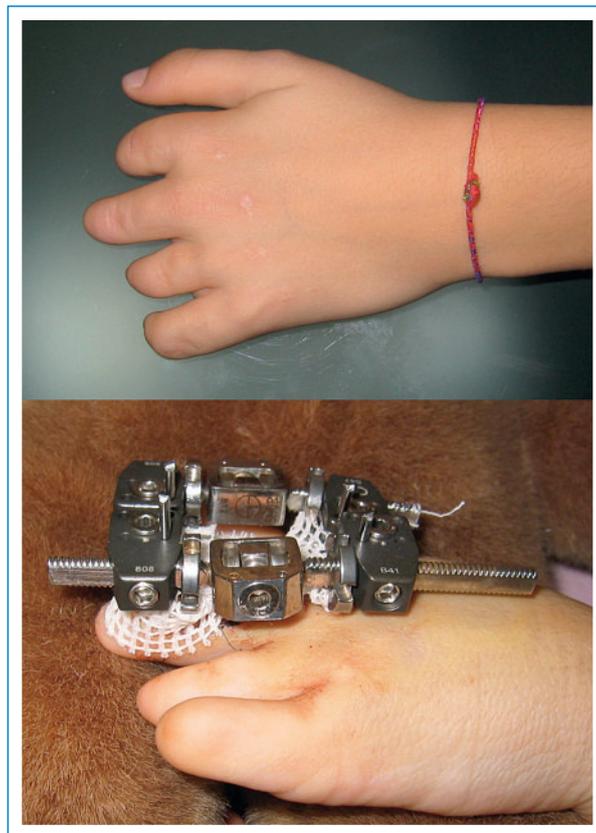


Abbildung 12

Brachydaktylie (oben), Behandlung mit kontinuierlicher Distraction (unten).

Korrespondenz:

PD Dr. Jean-Pierre Pochon
 Frau Dr. med. Nicola Moser
 FÄ für Kinderchirurgie
 Tagesklinik für Kinderchirurgie
 Dübendorfstr. 20
 CH-8117 Fällanden
pochon@ggaweb.ch
www.tokterhuus.ch

Literatur

- 1 www.ewige-religion.info/member/doks/Beschneidung.pdf.
- 2 www.kinderchirurgie.ch/handbuch/urogenitalsystem/varikozele.html.
- 3 www.swiss-paediatrics.org/agenda/cfc/fribourg2002/fertil-ge.pdf. Markus Janner, Bern, Kryptorchismus – Hypospadie: endokrinologische Aspekte.
- 4 Mausch, Kersten Magdalena, Pubertätsgynäkomastie. Dissertation Universität Hamburg, Medizin, 1999.
- 5 Hadidi AT, Azmy A. Hypospadias-Surgery. An illustrated guide, Springer Verlag 2004.