Sonderdruck

Nachdruck nur mit Genehmigung
des Verlages gestattet

Fortschritte der Kiefer- und Gesichts-Chirurgie

Ein Jahrbuch

Herausgegeben von Karl Schuchardt

Band XXII

Periorbitale Chirurgie

Anomalien, Krankheiten und Geschwülste der Gefäße

Herausgegeben von
Karl Schuchardt und Rüdiger Becker

Redaktion Norbert Schwenzer

Georg Thieme Verlag Stuttgart

Hermann Sailer, Zürich

Erfahrungen mit dem transkonjunktivalen Zugang

Der transkonjunktivale Zugang (TKZ) (Bourguet, Tessier 1973, Converse u. Mitarb. 1973, Lynch u. Mitarb. 1974, Tenzel u. Miller 1971) wurde während der letzten 4 Jahre in der Züricher Kieferklinik 42mal gewählt.

Indikationen

Indikationen waren Le-Fort-III-Osteotomien (12mal), Jochbeinfrakturen (8mal und eine Reoperation), Blow-out-Frakturen (6mal), 2 Hypertelorismusfälle (4mal) sowie Protrusio bulbi beidseits (4mal und Reoperation beidseits), eine Schußverletzung (2mal) und ein Fall von Mikrophthalmie (1mal und 1 Reoperation).

Komplikationen

An Komplikationen trat bei einem der ersten Fälle ein Entropium auf. Die konjunktivale Inzision war zu weit kranial erfolgt und wahrscheinlich der Tarsus verletzt worden. Das Entropium mußte operativ korrigiert werden. Bei einem Patienten wurde das Tränenpünktchen eingerissen; dieses wurde mit einem Nylonfaden geschient. Nachteilige Folgen traten nicht auf. Einmal kam es bei der Präparation auf Höhe des Infraorbitalrandes zu einer winzigen Hautperforation, die keiner Behandlung bedurfte. Alle 3 Komplikationen sind vermeidbar.

Besonderheiten

5 Augen wurden zur Verbesserung der Bulbusstellung bzw. zur Revision bei Infekten der Infraorbitalregion nochmals durch die alte transkonjunktivale Narbe operiert; nachteilige Folgen traten nicht auf.

Eine konventionelle Drahtosteosynthese wurde bei 4 Patienten transkonjunktival ausgeführt. Wegen der Schwierigkeit, mit üblichem Instrumentarium Bohrlöcher zu legen, haben wir speziell für die transkonjunktivale Osteosynthese des Orbitarandes Agraffen entwickelt (Abb. 1 u. 2), die durch Eigenspannung die Fragmente genügend sicher zusammenhalten. Zur Vermeidung des Herausspringens der Agraffen sollte der Verlaufswinkel der Bohrkanäle, die mühelos mit dem Handstück gelegt werden, kleiner als 90 Grad und größer als der der Agraffenschenkel (ca. 60 Grad) sein (Abb. 2). Die Adaptation mehrerer Fragmente des Orbitarandes läßt sich so auch transkonjunktival erreichen. Die Kompressionsmöglichkeit kann durch Veränderung des Winkels der Agraffenschenkel der Situation angepaßt werden. Unserer Erfahrung nach muß sie wie bei der Drahtosteosynthese relativ klein gehalten werden, um die zarten Knochenfragmente nicht zu zersplittern. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß eine weitere Möglichkeit der transkonjunktivalen Osteosynthese die mit Miniplatten und Schrauben wäre.

Vorteile und Nachteile bei TKZ

Als Vorteile des TKZ ergeben sich:
1. die Vermeidung einer sichtbaren Narbe sowie
2. funktioneller, motorischer und sensibler Störungen: Bei anderen Zugängen kommt es oberhalb der Inzision der Weichteile immer zur Anästhesie wegen Durchtrennung der kranialen Fasern des N. infraorbitalis und auch des R. zygomaticofacialis. Motorische Störungen können bei anderen Inzisionen durch Vernarbung der Orbikularisfasern und speziell des M. levator nasi et le-

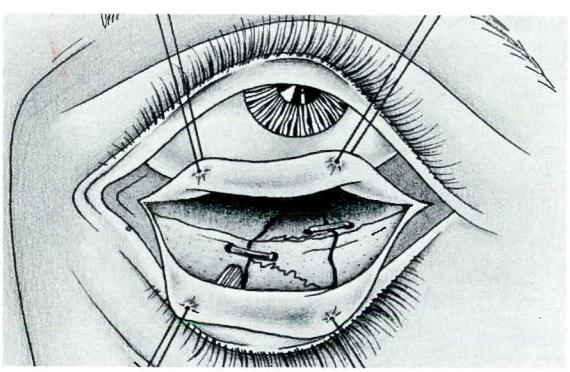


Abb. 1 Anwendung von Agraffen zur transkonjunktivalen Osteosynthese am Orbitarand bei Jochbein-/Orbitafraktur. Die Agraffen können vor und auf dem Orbitarand angebracht werden.

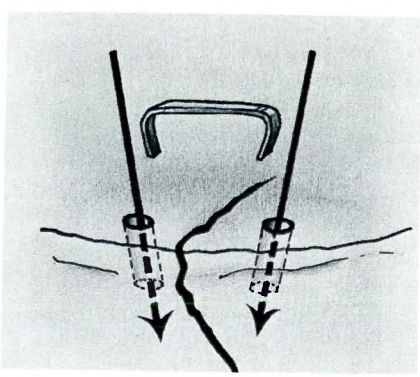


Abb. 2 Die Bohrkanäle sollen nicht senkrecht zum Orbitarand, sondern in einem kleineren Winkel (ca. 85°) angelegt werden (s. Text)

vator labii, der fast immer an seinem Ursprung durchtrennt wird, auftreten. Ein auffälliges Zucken der Infraorbitalregion beim Lidschlag kann die Folge sein;
3. ein geringes postoperatives Lidödem, worauf auch Schüle u. Weimar (1975) hinweisen;
4. der geringe Zeitaufwand für die Naht der Konjunktiva; meist vernähen wir diese einschichtig mit plain catgut, oder sie kann entsprechend dem Vorgehen Tessiers (nach einer persönl. Mitt.) ohne nachteilige Folgen unverschlossen bleiben.

Nachteile des TKZ sind:
1. daß die seitliche Nasenwand kaum überblickbar ist; diese muß, falls erforderlich, dann von enoral dargestellt werden;
2. daß für die Assistenz kein Einblick besteht;
3. daß die konventionelle Drahtosteosynthese schwierig und zeitraubend ist. Dieser Nachteil kann allerdings durch Anwendung von Agraffen ausgeglichen werden.

Schlußfolgerungen

1. Der Überblick auf Orbitaboden und -wände scheint uns gleich gut wie bei anderen Zugängen.
2. Der Überblick auf die Infraorbitalregion ist ausreichend für Konturkorrekturen mit Onlays.
3. Die Vorteile des TKZ wiegen die Nachteile auf (s.o.).
4. Die von uns entwickelte Agraffenmethode hat den TKZ auch zur Behandlung komplizierter Orbitarand- und Jochbeinfrakturen geeignet gemacht.

Zusammenfassung

Wir berichten über 42 präseptale, transkonjunktivale Zugänge bei verschiedenen Indikationen. Bei einem Fall trat wegen falscher Schnittführung ein Entropium auf. Gleichzeitig stellen wir eine einfache, neue Methode der Osteosynthese des Orbitarandes mit Agraffen vor. Der TKZ hat sich in unseren Händen gut bewährt.

Literatur

Bourguet: zit. nach P. Tessier: 1973.
Converse J. M., F. Firmin, D. Wood-Smith: The conjunctival approach in orbital fractures. Plast. reconstr. Surg. 52 (1973) 656.
Lynch D. J., J. C. Camp, H. P. Royster: The conjunctival approach for exploration of the orbital floor. Plast. reconstr. Surg. 54 (1974) 153.
Schüle H., J. Weimar: Untersuchungen zur Therapieplanung bei Orbitafrakturen. In: Fortschritte der Kiefer- und Gesichts-Chirurgie, Bd. XIX, Hrsg. von K. Schuchardt, B. Spiessl. Thieme, Stuttgart 1975 (S. 188).
Tenzel R. R., G. R. Miller: Orbital blow-out fracture repair, conjunctival approach. Amer. J. Ophthal. 71 (1971) 1141.
Tessier P.: The conjunctival approach to the orbital floor and maxilla in congenital malformations and trauma. J. max.-fac. Surg. 1 (1973) 3.

Heinz Lübbe und Frank Kehrer, Stuttgart

Orbitabodenfrakturen – vergleichende Untersuchungen zur operativen Technik

Isolierte und auch kombinierte Orbitabodenfrakturen, die bei Mittelgesichtstraumen nach Le Fort II und III entstehen, müssen häufig durch chirurgische Maßnahmen in Form einer Orbitabodenrekonstruktion versorgt werden (Schuchardt 1966). Die Indikation zur chirurgischen Behandlung stellt sich beim Vorliegen folgender Befunde (Schüle 1973):
1. Funktionelle Störungen:
   a) Doppelbilder,
   b) Bewegungseinschränkung des Bulbus oculi,
   c) Anästhesie durch Kompression des N. infraorbitalis (Hofmann 1966).
2. Starke Beeinträchtigung der Ästhetik:
   a) Bulbustiefstand (Becker u. Mitarb. 1966),
   b) Enophthalmus (Converse u. Smith 1957),
   c) Exophthalmus,
   d) sichtbare Stufenbildung.

Bei der Behandlung kommen folgende allgemeinbekannte Operationsmethoden bzw. Zugangswege zur Anwendung:
1. Technik durch Hakenzug mit dem einzinkigen Haken nach Schönrock-Limberg,
2. transsinusale Reposition mit Stützung durch Tamponade oder Ballonkatheter (Alexander u. Mitarb. 1970),
3. infraorbitale Schnittführung,
4. transkonjunktivaler Zugang (Tessier 1973).

Um die subjektiv gute Bewertung der Methode des transkonjunktivalen Zugangsweges nach Tessier bei Versorgung von Orbitabodenfrakturen zu objektivieren, wurden systematisch die Fälle nachuntersucht, bei denen die transkonjunktivale Technik angewandt wurde. Wir sahen uns dazu veranlaßt, nachdem auf dem Baseler Kongreß 1973 Fragen hinsichtlich der Nebenwirkungen aufgeworfen wurden.

Untersuchung und Ergebnisse

An der Klinik für Kiefer- und Gesichts-Chirurgie des Katharinenhospitals Stuttgart wurden seit Anfang 1973 32 Patienten mit Orbitabodenfrakturen nach der von Tessier angegebenen Methode operativ versorgt (Abb. 1).