

2.4 Lappenplastiken aus der Gesäßregion

2.4.1 Lappenplastik der A. glutealis inferior (I-GAP)

P. H. Zeplin, D. Ulrich

Tab. 2.10 Technik der I-GAP-Lappenplastik (Inferior Gluteal Perforator).

Prinzip	Adipokutane Perforatorlappenplastik
Gefäßversorgung	A. glutealis inferior
Maximale Größe (Länge × Breite)	20–25 × 6–13 cm
Indikation	mittlere bis große vulvoperineale Defekte, Defekte der Scheidenhinterwand nach Exenterationen, Defekte nach Rezidivoperationen

Anatomie

Die A. glutealis inferior entspringt gemeinsam mit der A. pudenda interna aus der A. iliaca interna. Nach ihrem Durchtritt durch das Foramen infrapiriforme zieht sie entlang dem M. piriformis weiter zum Trochanter major. Auf dem Weg dorthin gibt sie Perforatoren durch den sie bedeckenden M. gluteus maximus ab. Ihre Endäste versorgen neben Teilen der Gesäßmuskulatur auch die Haut der kaudalen Gesäßregion und des proximalen dorsalen Oberschenkels (► Abb. 2.40a, b).

Technik

Zur Lappenhebung wird der Patient in Bauchlage gelagert. Zur Deckung vulvoperinealer Defekte empfiehlt es sich, den Lappen als gefäßgestielten Propellerlappen zu präparieren und einzusetzen. Die A. glutealis inferior tritt etwa in Höhe des Steißbeins ca. 2–4 cm lateral der Mittellinie unter dem M. piriformis hervor. In ihrem weiteren Verlauf nach lateral gibt sie zahlreiche Perforatoren in das Subkutangewebe des unteren äußeren Quadranten des Gesäßes ab. Entsprechend der Lokalisation dieser Perfora-

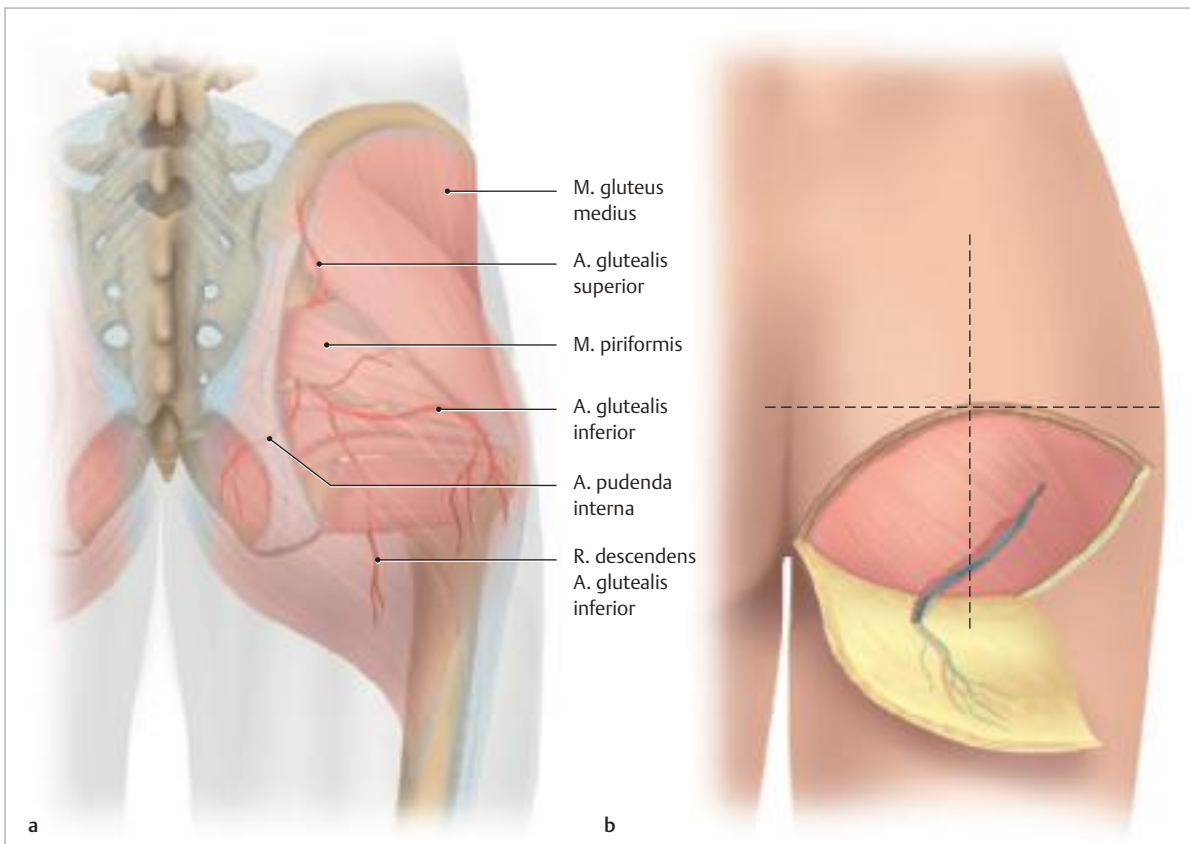


Abb. 2.40 I-GAP-Lappenplastik.

a Anatomie der Gefäßregion.

b Darstellung des Prinzips der I-GAP-Lappenplastik. Zu beachten ist der Durchtritt der Perforatoren der A. glutealis inferior im unteren äußeren Quadranten des Gesäßes.

toren wird eine entsprechend ausgerichtete (horizontal oder schräg) Hautspindel markiert, die sich in ihrer Ausdehnung an der zu deckenden Defektgröße orientiert. Zur Rekonstruktion der Scheidenhinterwand kann ein zweiflügeliger, sog. Bilobed-Lappen verwendet werden, wobei der mediale Lappenanteil zur Rekonstruktion der Scheidenhinterwand und der laterale Anteil zur Deckung des äußeren Defekts verwendet wird (► Abb. 2.41, ► Abb. 2.42, ► Abb. 2.43, ► Abb. 2.44).

Dabei sind Lappenplastiken mit einer Breite von 6–13 cm und einer Länge von 20–25 cm möglich. Die Präparation vollzieht sich von kaudal nach kranial und von lateral nach medial bis zur Annäherung an die zuvor markierten Perforatoren. Diese werden anschließend durch den Muskel präpariert. Der Schwenkradius der Lappenplastik sollte zwischen 90° und 135° liegen und einen Gefäßstiel von mindestens 2–3 cm Länge aufweisen, um eine sichere Rotation ohne Torquierung zu ermöglichen. Nach Sicherung der Perfusion wird der Lappen vollstän-



Abb. 2.41 Defekt der Scheidenhinterwand nach hinterster Exenteration.



Abb. 2.43 Ergebnis 4 Monate postoperativ.



Abb. 2.42 Planung eines Bilobed-Perforatorlappens der A. glutealis inferior.



Abb. 2.44 Ergebnis 4 Monate postoperativ mit funktionsfähiger Vagina.

dig umschnitten, in den Defekt eingeschwenkt und adaptiert.

Mögliche Komplikationen

Komplikationen, die nach einer A.-glutealis-inferior-Lappenplastik entstehen können:

- Hämatome
- Infektionen
- Wundheilungsstörungen

Auch sind vereinzelt Serome im Bereich der Hebestelle und (Teil-)Nekrosen der Lappen zu beobachten. Im Gefäßbereich kann es zu einer von Patienten manchmal als störend empfundenen Asymmetrie und narbigen Vorziehungen kommen.

2.4.2 Perforator-Propeller-Lappenplastik zur Weichteilrekonstruktion im Genitalbereich

R. G. Jakubietz

Anatomie

Die Gefäßversorgung der Region erfolgt hauptsächlich über Äste der A. glutealis superior und A. glutealis inferior, teilweise auch über Endäste der A. pudenda.

Für die Perforator-Propeller-Lappenplastik eignen sich deren Perforatorgefäße im Bereich des proximalen, medialen Oberschenkels.

Technik

Die Propeller-Lappenplastik basiert auf Perforansgefäßen, die besonders im Anogenitalbereich zahlreich angetroffen werden können. Prinzipiell kann überall, wo ein solches Gefäß vorhanden ist, eine lokale, perforatorbasierte Lappenplastik präpariert werden. Präoperativ sollte durch den Operateur die Lokalisation entsprechender Perforato-

ren mittels einer Dopplersonografie erfolgen. Intraoperativ wird zunächst über eine explorative Inzision die epifasziale Präparation bis zur exakten Durchtrittsstelle des Perforansgefäßes durch die Faszie vorgenommen. Danach



Abb. 2.45 Anogenitaler Weichteildefekt nach Verkehrsunfall. Zustand nach Rektumteilresektion und Anlage eines Anus praeter. (Technik, Perforator-Propeller-Lappenplastik).



Abb. 2.46 Zustand nach einer 180°-Propeller-Lappenplastik, basierend auf einem Perforator der A. glutealis. Primärverschluss des Hebedefekts. Rotation-Schwenklappenplastik der Gegenseite nach Dufourmentel. (Technik, Perforator-Propeller-Lappenplastik).

Tab. 2.11 Technik der Perforator-Propeller-Lappenplastik.

Prinzip	Adipokutane Perforatorlappenplastik mit Rotation bis 180°
Gefäßversorgung	A. glutealis superior, A. glutealis inferior, (A. pudenda)
Maximale Größe (Länge × Breite)	20–25 × 6–13 cm
Indikation	Rekonstruktion von Weichteildefekten der Leiste, der Labien und Scheidenwand; Rekonstruktion von analen, perinealen und skrotalen Weichteildefekten

erfolgt die Planung der jeweiligen Lappenplastik. Die intramuskuläre Dissektion des Gefäßstiels erfordert eine mikrochirurgische Expertise wie bei der Hebung einer klassischen Perforator-Lappenplastik. Der Perforatorstiel, bestehend aus einer Arterie und regelhaft zwei Begleitvenen, muss exakt freipräpariert werden, um bei der folgenden Drehung um bis zu 180° keine Knickung (Kinking) der Venen zu verursachen, was eine venöse Stauung und den Lappenverlust nach sich ziehen könnte. Nach schichtweiser Einnahm der Lappenplastik kann der Verschluss der Entnahmestelle meist durch eine Primärnaht erzielt werden. Selten müssen in dieser Region Hauttransplantate verwendet werden. Postoperativ ist bis zur sicheren Einheilung der Lappenplastik eine strikte Entlastung notwendig (► Abb. 2.45, ► Abb. 2.46).

Weiterführende Literatur

- [1] Blondeel PN, Beyens G, Verhaeghe R et al. Doppler flowmetry in the planning of perforator flaps. *Br J Plast Surg* 1998; 51(3): 202–209
- [2] Boccola MA, Rozen WM, Ek EW et al. Inferior gluteal artery myocutaneous island transposition flap reconstruction of irradiated perineal defects. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010; 63(7): 1169–1175
- [3] Cheng A, Saint-Cyr M. Split and thinned pedicle deep inferior epigastric perforator (DIEP) flap for vulvar reconstruction. *J Reconstr Microsurg* 2013; 29(4): 277–282
- [4] Hainsworth A, Al Akash M, Roblin P et al. Perineal reconstruction after abdominoperineal excision using inferior gluteal artery perforator flaps. *Br J Surg* 2012; 99(4): 584–588
- [5] Jakubietz RG, Jakubietz MG, Jakubietz DF et al. Ischial pressure sores: Reconstruction using the perforator based reverse flow musculocutaneous 180 degree propeller flap. *Microsurgery* 2009; 29: 672–675
- [6] Jakubietz RG, Jakubietz DF, Zahn R et al. Reconstruction of pressure sores with propeller flaps. *J Reconstr Microsurg* 2011; 27: 195–198
- [7] Jakubietz RG, Schmidt K, Holzapfel BM et al. Soft tissue reconstruction of the distal lower extremity with 180 degree propeller flaps. *Oper Orthop Traumatol* 2012; 24: 43–49
- [8] Morrison EJ, Shoukath S, Tansley P et al. Donor site morbidity of an islanded inferior gluteal artery myocutaneous flap with vascularized fascia lata. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2013; 66(7): 962–967
- [9] Scheufler O, Farhadi J, Kovach SJ et al. Anatomical basis and clinical application of the infragluteal perforator flap. *Plast Reconstr Surg* 2006; 118(6): 1389–1400
- [10] Schmidt VJ, Horch RE, Dragu A et al. Perineal and vaginal wall reconstruction using a combined inferior gluteal and pudendal artery perforator flap: a case report. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2012; 65(12): 1734–1737
- [11] Smeets L, Hendrickx B, Teo TC. The propeller flap concept used in vaginal wall reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2012; 65(5): 629–633
- [12] Ulrich D, Pallua N. Freestyle-Perforatorlappen. In: Krupp S, Rennekampff NO, Pallua N, Hrsg. *Plastische Chirurgie, Klinik und Praxis*. 2009; 32. Erg. Lfg. 12/08, VII-3: 1–20
- [13] Unal C, Yirmibesoglu OA, Ozdemir J et al. Superior and inferior gluteal artery perforator flaps in reconstruction of gluteal and perianal/perineal hidradenitis suppurativa lesions. *Microsurgery* 2011; 31(7): 539–544
- [14] Wagstaff MJ, Rozen WM, Whitaker IS et al. Perineal and posterior vaginal wall reconstruction with superior and inferior gluteal artery perforator flaps. *Microsurgery* 2009; 29(8): 626–629

2.5 Lappenplastiken aus der Oberschenkelregion

2.5.1 Mediale, anteriore, anteromediale und dorsale Oberschenkel-lappenplastik

P. H. Zeplin, D. Ulrich

Synonyme: Medial Thigh Flap, Anteromedial Thigh Flap, Superomedial Thigh Flap, Posterior Thigh Flap

Anatomie

Die Gefäßversorgung des medialen Oberschenkels erfolgt von proximal nach distal durch die A. pudenda externa profunda (**Deep external pudendal Artery/DEPA**), den R. anterior der A. obturatoria, die A. circumflexa femoris medialis, die A. femoralis superficialis und die A. profunda femoris. Anteromedial erfolgt die Gefäßversorgung proximal über die A. pudenda externa profunda (DEPA) und im weiteren Verlauf nach distal in Nachbarschaft zur V. saphena magna und entlang des M. sartorius über Hautäste der A. femoralis superficialis. Neben dem N. genitofemoralis und dem N. ilioinguinalis innervieren die Rr. cutanei anteriores des N. femoralis die Region. Die Gefäßversorgung des dorsalen Oberschenkels erfolgt im Wesentlichen durch den subfaszial zwischen dem M. biceps femoris und dem M. semitendinosus verlaufenden R. descendens der A. glutealis inferior. Der R. descendens wird durch den N. cutaneus femoris posterior begleitet, der die Region innerviert.

Technik

Den Ausgangspunkt für die Lappenplanung des medialen, anterioren und anteromedialen Oberschenkel-lappens bildet der Ansatz des Leistenbands, das Tuberculum pubicum. Beim **medialen Oberschenkel-lappen** dient das Tuberculum pubicum als anteriorer Begrenzungspunkt der Lappenbasis, die entlang des Sulcus genitofemoralis nach

Tab. 2.12 Techniken der Oberschenkel-lappenplastik.

Prinzip	Adipokutane Transpositions-lappenplastik
Maximale Größe (Länge × Breite)	10–14 × 5–8 cm (medialer Oberschenkel-lappen) 16 × 9 cm (anterioren Oberschenkel-lappen) 12 × 8 cm (anteromedialer Oberschenkel-lappen) 35 × 6–15 cm (dorsaler Oberschenkel-lappen)
Indikation	mittlere bis große vulvoperineale Defekte, Defekte nach Rezidivoperationen

posterior verläuft. Aufgrund der segmentalen Versorgung durch myo- und septokutane Perforatoren entlang des M. gracilis und M. adductor magnus erfolgt die fasziokutane Präparation entlang dieser Muskeln und ermöglicht so die Hebung einer für die Deckung vulvoperinealer Defekte einsetzbaren VY-Lappenplastik mit einer Ausdehnung bis zu 18 × 14 cm (Länge × Breite). Ohne Umschneidung des gesamten Lappens am Sulcus genitofemoralis kann dieser auch als Transpositions- oder Insellappen gehoben werden.

Müssen tiefreichende Defekte gedeckt werden, kann der Lappen auch unter Mitnahme des proximalen Anteils des M. gracilis als myokutane Lappenplastik gehoben werden. Die Perfusion einer solchen Lappenplastik ist trotz der dazu erforderlichen Durchtrennung des R. descendens A. circumflexa femoris lateralis bis zu einer Ausdehnung von 10–14 × 5–8 cm (Länge × Breite) gewährleistet. Der Hebedefekt wird in Abhängigkeit von der Größe und der Elastizität der umgebenden Haut entweder direkt verschlossen oder mittels eines Spalthauttransplantats gedeckt.

Beim **anterioren Oberschenkellappen** dient das Tuberculum pubicum als medialer Begrenzungspunkt der Lappenbasis, die entlang dem Leistenband nach lateral verläuft. Von hier aus lässt sich eine fasziokutane Transpositions-lappenplastik mit einer Ausdehnung von 16 × 9 cm

(Länge × Breite) präparieren, deren Hebedefekt gewöhnlich primär oder mittels Hauttransplantat verschlossen wird (► Abb. 2.47a, b).

Das Tuberculum pubicum bildet beim **anteromedialen Oberschenkellappen** den proximal anterioren Eckpunkt der Lappenbasis, die im Verlauf des M. adductor longus liegt. Mit der Versorgung durch oberflächliche Äste aus der A. femoralis und der A. pudenda externa profunda können hier Lappenplastiken mit einer Größe von 12 × 8 cm (Länge × Breite) gehoben werden (► Abb. 2.48).

Im Gegensatz zu den vorgenannten Lappenplastiken wird die Basis des **dorsalen Oberschenkellappens** (► Abb. 2.49, ► Abb. 2.50, ► Abb. 2.51, ► Abb. 2.52) durch den Unterrand des M. gluteus maximus definiert. Der neurovaskuläre Stiel tritt hier in der Mitte zwischen Trochanter major und Tuber ischiadicum in Höhe der Gesäßfalte in den dorsalen Oberschenkel ein, um von dort in der Mittellinie weiter nach distal zu ziehen. Von hier ausgehend variiert die Breite einer Lappenplastik zwischen 6 und 15 cm, die Länge kann bis zu 35 cm betragen bzw. bis ca. 8 cm kranial der Fossa poplitea reichen.

Die Präparation verläuft von kaudal nach kranial. Nach kaudaler Inzision und Durchtrennung der Muskelfaszie muss der versorgende R. descendens der A. glutealis inferior sowie der medial davon verlaufende Nerv identifiziert werden. Hiernach wird die Präparation als faszioku-

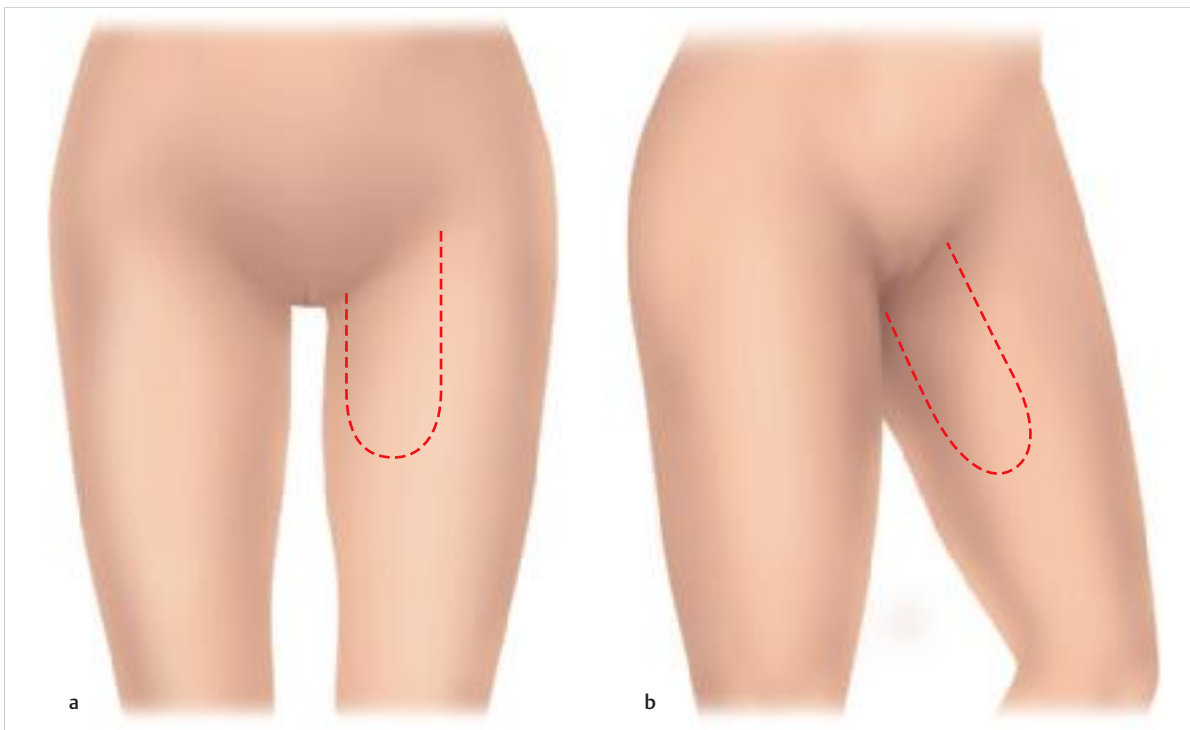


Abb. 2.47 Techniken der Oberschenkellappenplastik.

a Anteriorer Oberschenkellappen.

b Mediale Oberschenkellappenplastik.

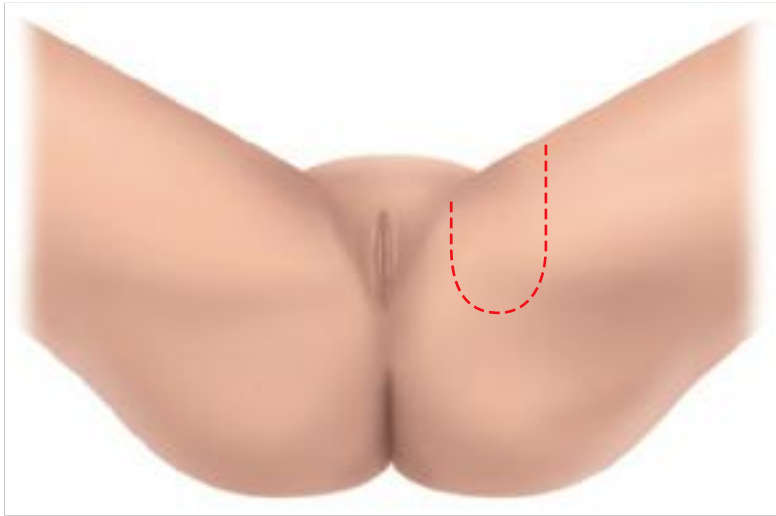


Abb. 2.48 Anteromediale Oberschenkel-lappenplastik.

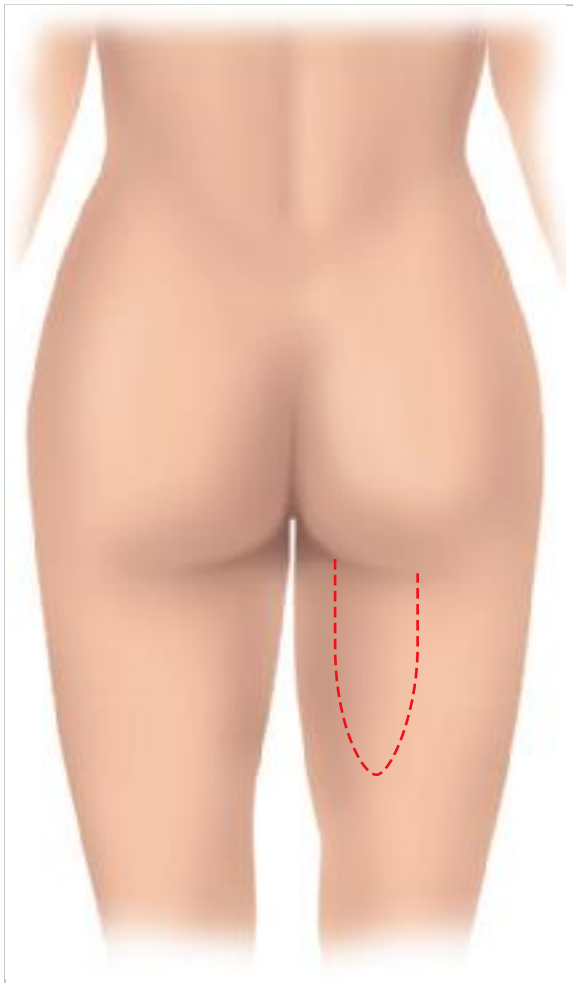


Abb. 2.49 Dorsale Oberschenkel-lappenplastik.



Abb. 2.50 Ausgedehnter Vulvadefekt nach Resektion einer Hidradenitis suppurativa.



Abb. 2.51 Hebung eines bilateralen dorsalen Oberschenkel-lappens.



Abb. 2.52 Ergebnis postoperativ mit direktem Verschluss der Hebestelle.

tane Lappenplastik weiter nach proximal bis auf Höhe der Gesäßfalte fortgesetzt. Sollte die Länge zur Defektdeckung nicht ausreichen, kann der *M. gluteus maximus* sowohl lateral als auch medial eingekerbt werden. Hiernach kann der Lappen entweder direkt (► Abb. 2.52) oder deepithelisiert als Insellappen subkutan getunnelt in den Defekt eingeschwenkt werden. Für die Präparation einer Insellappenplastik mit neurovaskulärem Stiel kann mit der Präparation auch von proximal begonnen werden. Hierzu muss jedoch prä- und intraoperativ der am proximalen Rand der Lappenplastik subfaszial verlaufende Stiel mittels Dopplersonografie geortet werden. Die Präparation des Stiels verläuft dann weiter bis zur Hautinsel. Nach dem Einschwenken der jeweiligen Lappenplastik in den Defekt werden Hebedefekte mit einer Breite von

nicht mehr als 8–10 cm gewöhnlich primär verschlossen (► Abb. 2.53) oder mittels eines Spalthauttransplantats gedeckt.

Mögliche Komplikationen

Allgemeine Komplikationen, die nach einer Lappenplastik aus der Oberschenkelregion entstehen können:

- Hämatome
- Infektionen
- Wundheilungsstörungen

Daneben kann es zu (Teil-)Nekrosen des Lappens und Hebestellenproblemen kommen, insbesondere bei sehr breitbasigen Lappen.

2.5.2 Lappenplastik des Musculus gracilis

P. H. Zeplin, D. Ulrich

Anatomie

Der *M. gracilis* entspringt über eine Aponeurose am R. inferior ossis pubis und der Symphyse. Sein Ansatz befindet sich am Pes anserinus. Beim *M. gracilis* tritt das versorgende Gefäßbündel aus der *A. circumflexa femoris medialis* und deren meist zwei Begleitvenen etwa 10 cm distal des Tuberculum pubicum zwischen dem *M. adductor magnus* und dem *M. adductor longus* in Höhe des Übergangs vom proximalen zum medialen Drittel in den Mus-

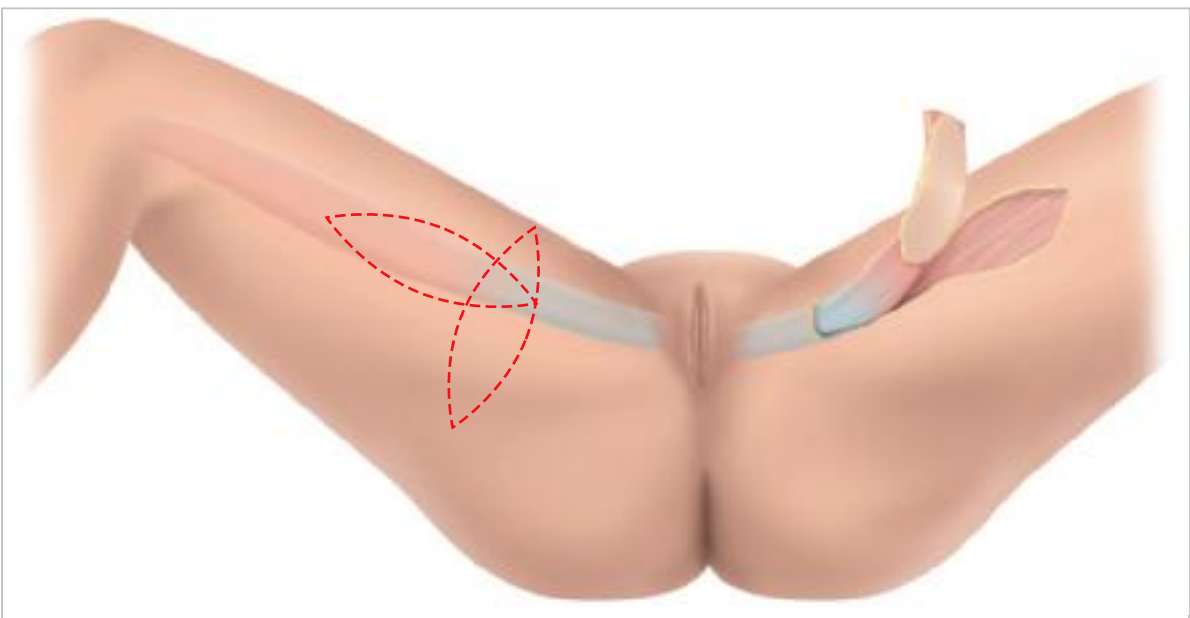


Abb. 2.53 Technik der *M.-gracilis*-Lappenplastik.

Tab. 2.13 Technik der M.-gracilis-Lappenplastik.

Prinzip	Gefäßgestielte myokutane oder Muskellappenplastik
Gefäßversorgung	A. circumflexa femoris medialis, Typ II
Innervation	N. obturatorius
Maximale Größe (Länge × Breite)	14–20 × 8–10 cm
Indikation	mittlere bis große Defekte der zentralen Vulva und unteren Vagina, Defekte nach Rezidiven und Radiotherapie, Exenterationen, ausgedehnte Komplikationen nach fasziokutanen Lappenplastiken, rektovaginale Fisteln

kel ein. Der Nerv (N. obturatorius) tritt etwa 3 cm höher schräg in den Muskel ein.

Technik

Zur Lappenhebung wird der Patient in Rückenlage mit abduzierter Hüfte und gebeugtem Kniegelenk oder in Steinschnittlage gelagert.

Zur Deckung vulvoperinealer Defekte kommt die gefäßgestielte myokutane M.-gracilis-Lappenplastik fast ausschließlich mit einer längsverlaufenden Hautspindel zur Anwendung, da – obwohl es die Gefäßanatomie zuließe – der Einsatzradius einer gefäßgestielten myokutanen transversalen M.-gracilis-Lappenplastik (**Transverse upper gracilis Flap, TUG**) meist zu gering wäre (► Abb. 2.53). Alternativ dazu kann aber die sekundäre Blutversorgung des proximalen M. gracilis genutzt werden, die selbst nach Durchtrennung des R. descendens A. circumflexa femoris lateralis eine begrenzte Perfusion gewährleistet. Bei dieser Variante entspricht die Lappenhebung der einer medialen Oberschenkelplastik (Kap. 2.5.1).

Zur Lappenhebung wird die Verlaufsachse des Muskels durch eine Linie von der medialen Femurkondyle bis zum R. inferior ossis pubis zwischen Tuberculum pubicum und Tuber ischiadicum markiert oder alternativ ca. 2–3 cm posterior des tastbaren M. adductor longus.

Die Perfusion einer längsverlaufenden Hautspindel ist nur dann gewährleistet, wenn diese proximal des distalen Drittels des M. gracilis zu liegen kommt (► Abb. 2.54). Um die optimale Lage einer solchen Hautinsel im Verlauf des Muskels zu sichern, empfiehlt es sich deshalb auch, über einen zusätzlichen Hautschnitt ca. 10 cm proximal des Kniegelenkspalts den muskulotendinösen Übergang des M. gracilis aufzusuchen und zu umschlingen. Erst danach wird die Hautinsel platziert, umschnitten und präpariert, wobei die maximalen Ausmaße einer längsverlaufenden Hautspindel 14–20 × 8–10 cm (Länge × Breite) betragen kann.



Abb. 2.54 Ausgedehnter Defekt nach 3. Rezidiv eines Vulvarkarzinoms und vorangegangenen fasziokutanen Lappenplastiken. Der myokutane Gracilis-Lappen ist mit großer Hautinsel bereits gehoben.

Die Präparation erfolgt dann weiter von distal nach proximal und von anterior nach posterior, wobei anterior die Verläufe der V. saphena magna und des N. saphenus beachtet werden müssen. Nach subkutaner Präparation und anteriorer Darstellung der Muskelfaszie wird das Septum zwischen M. gracilis und M. adductor longus identifiziert, gepalpen und der Gefäßstiel aufgesucht und präpariert. Ist der Pedikel, der bis zu einer Länge von ca. 6 cm präpariert werden kann, gesichert, kann der myokutane Lappen weiter nach distal gehoben werden. Weiter distal auftretende myo- und septokutane Perforatoren werden ligiert und der Muskel distal abgesetzt. In Abhängigkeit von der notwendigen Länge und dem Schwenkradius kann der Muskel zusätzlich proximal am Schambein abgesetzt werden. Der Lappen kann nun direkt oder am Sulcus genitofemoralis getunnelt in den Defekt eingelegt werden (► Abb. 2.55). Der Hebedefekt kann meist primär verschlossen werden.

Die Verwendung des M. gracilis als Muskellappenplastik ohne Hautspindel ist ebenfalls möglich und besonders



Abb. 2.55 Postoperatives Ergebnis mit primärem Verschluss der Hebestelle.

dann geeignet, wenn der Bedarf nach einer Muskelplombe im Genitalbereich besteht. Die Ausdehnung der Präparation richtet sich nach dem Bedarf an Muskulatur und kann hier über eine weit proximale Längsinzision am Ursprung des *M. gracilis* erfolgen. Freiliegende Anteile der Muskulatur können schließlich mit einem Spalthauttransplantat gedeckt werden.

Mögliche Komplikationen

Neben Hämatomen, Infektionen und Wundheilungsstörungen können – insbesondere bei schlechter Planung – Nekrosen im Bereich der Hautinsel beobachtet werden. Daneben kann es auch bei sehr breiten Lappenplastiken zu Problemen im Bereich der Hebestelle kommen.

2.5.3 Lappenplastik des Musculus rectus femoris

P. H. Zeplin

Anatomie

Der *M. rectus femoris* entspringt an der Spina iliaca anterior inferior und dem Os ilium knapp oberhalb des Azetabulums. Seinen sehnigen Ansatz hat er mit der restlichen Quadrizepsmuskulatur an der Basis der Patella. Motorisch innerviert wird er durch den *N. femoralis*. Das versorgende Gefäß, der *R. descendens A. circumflexa femoris lateralis* verläuft zwischen dem *M. vastus intermedius* und *M. vastus lateralis* und tritt mit seinen Ästen etwa 8 cm unterhalb des Leistenbands in den *M. rectus femoris* ein (► Abb. 2.56, ► Abb. 2.57).

Technik

Die Verlaufsachse des Muskels wird durch eine Linie von der Spina iliaca anterior superior bis zum Außenrand der Patella markiert. Der Zugang erfolgt im mittleren Drittel. Sollte der Lappen nicht nur als reiner Muskellappen, sondern als myokutaner Lappen gehoben werden, empfiehlt sich eine prä- und/oder intraoperative Ortung und Markierung der Perforatoren unter Zuhilfenahme eines Stiff-dopplers. Die Ausmaße der Hautinsel sollten nach Möglichkeit in der Breite mittels Pinch-Test so gewählt werden, dass abschließend ein primärer Verschluss möglich ist. Die Länge sollte sich nur über das mittlere Drittel des Oberschenkels erstrecken. Beginnend von distal erfolgt die Präparation bis auf die Muskelfaszie, wo diese und der Muskel an seinem sehnigen Übergang durchtrennt werden. Weiter proximal überkreuzt der *M. sartorius* den *M. rectus femoris*. Um das neurovaskuläre Bündel identifizieren und darstellen zu können, muss der *M. sartorius* nach medial gehalten werden. Der motorische Nervenast sollte ligiert und durchtrennt werden. Nach Fertigstellung der Präparation kann die Lappenplastik entweder direkt

Tab. 2.14 Technik der *M.-rectus-femoris*-Lappenplastik.

Prinzip	Gefäßgestielte myokutane oder Muskellappenplastik
Gefäßversorgung	<i>R. descendens A. circumflexa femoris lateralis</i> , Typ II
Innervation	<i>N. femoralis</i>
Maximale Größe (Länge × Breite)	20 × 8 cm
Indikation	mittlere bis große Defekte der Vulva und unteren Vagina, Defekte nach Rezidiven und Radiotherapie; Exenterationen, ausgedehnte Komplikationen nach anderen Lappenplastiken

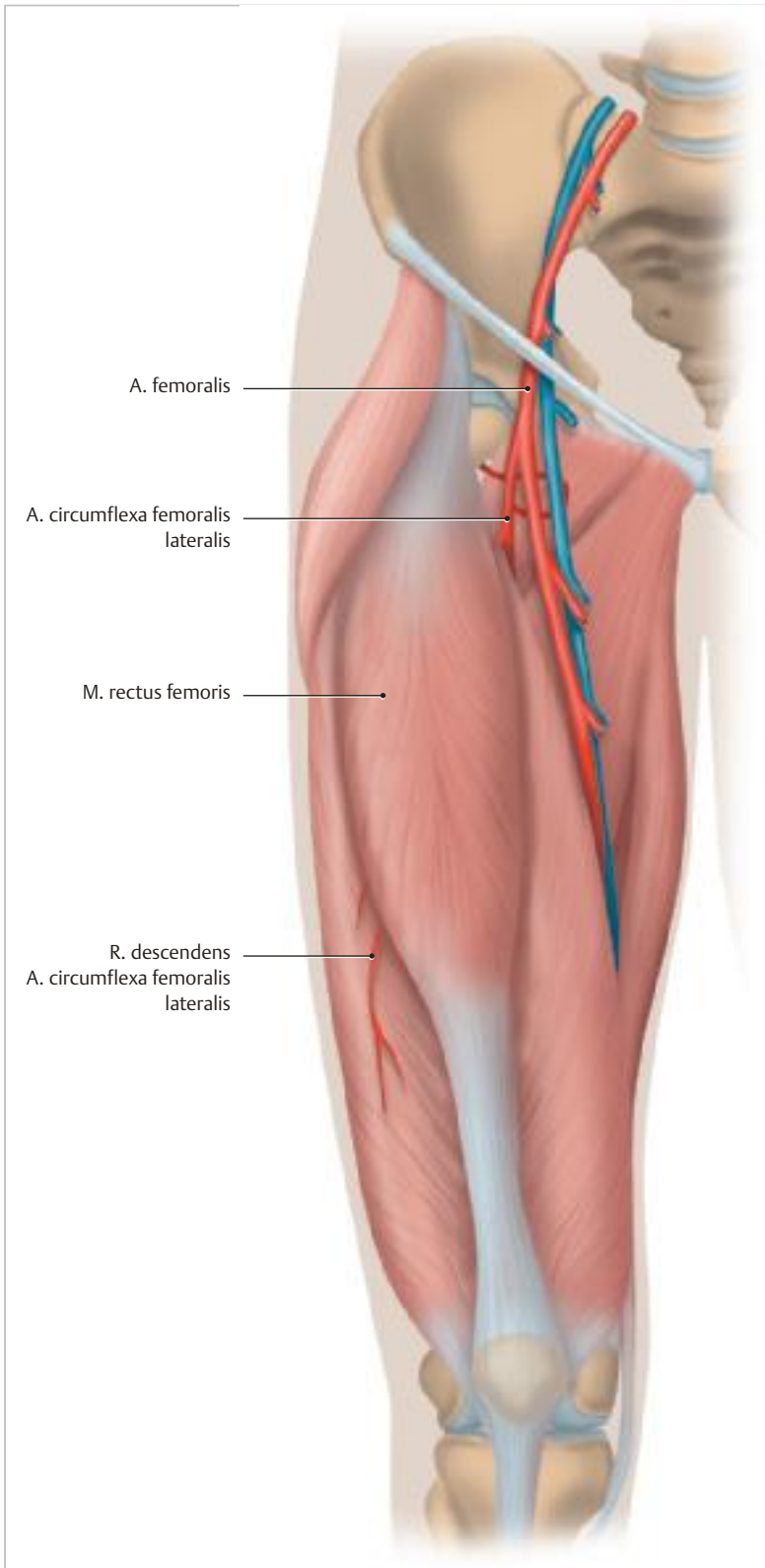


Abb. 2.56 Gefäßversorgung der M.-rectus-femoris-Lappenplastik.