PATIENT INFORMATION

اعصاب کیسے کام کرتے ہیں اور کیسے شفا پاتے ہیں

اس صفحے کا ترجمہ مشین سے کیا گیا ہے اور ابھی تک کسی ڈاکٹر نے اس کی جانچ نہیں کی۔ **انگریزی نسخہ** ہی مستند ہے۔

اعصاب جسم کی وائرنگ ہیں۔ وہ آپ کے دماغ اور باقی جسم کے درمیان چھوٹے چھوٹے برقی سگنل لے کر جاتے ہیں، جو پٹھوں کو حرکت کرنے کا حکم دیتے ہیں اور جو کچھ آپ محسوس کرتے ہیں اسے واپس لے جاتے ہیں: لمس، درجہ حرارت، پوزیشن اور درد۔ جب اعصاب پریشان ہوتے ہیں، دب جاتے ہیں یا کاٹے جاتے ہیں، تو ان سگنلز میں خلل پڑ جاتا ہے، اور آپ کو اس کا احساس ہوتا ہے جیسے انجکشن اور انجکشن، بے حسی، کمزوری یا درد۔ اچھی خبر یہ ہے کہ اعصاب بحال ہو سکتے ہیں۔ وہ آہستہ آہستہ اور کافی حد تک متوقع طریقے سے ٹھیک ہو جاتے ہیں، اور اس نمونہ کو سمجھنا انتظار کو بہت کم پریشان کن بنا دیتا ہے۔ یہ صفحہ سادہ زبان میں بتاتا ہے کہ اعصاب کیا کرتے ہیں اور وہ کیسے ٹھیک ہوتے ہیں۔ اور تجسس رکھنے والوں کے لیے، آخری سیکشن حیاتیات میں ایک قدم گہرا جاتا ہے۔

اعصاب کیا ہے اور یہ کیا کرتا ہے

ایک اعصاب کو موصل کیبلز کے ایک بنڈل کے طور پر سوچیں۔ ہر "کیبل" ایک واحد اعصابی ریشہ ہے، اور ایک پورا اعصاب (جیسے آپ کی کلائی میں درمیانی اعصاب) ان میں سے ہزاروں کو ایک ساتھ پیک کیا جاتا ہے، حفاظتی غلافوں میں لپیٹ دیا جاتا ہے تھوڑا سا ایک کیبل بنڈل کی تہوں کی طرح.

سگنل دو سمتوں میں سفر کرتے ہیں، اس لیے اعصاب تین اہم کام کرتے ہیں:

- **موٹر:** سگنل سفر باہر آپ کے دماغ اور ریڑھ کی ہڈی سے آپ کے پٹھوں تک، انہیں بتاتے ہوئے کہ کب اور کتنی سختی سے معاہدہ کرنا ہے۔ یہ ہے کہ آپ کس طرح پکڑ، چوٹکی اور منتقل.
- **حسی:** سگنل سفر واپسی آپ کی جلد، جوڑوں اور ٹینڈوں سے، جس میں رابطے، کمپن، درجہ حرارت، درد اور آپ کا احساس ہوتا ہے کہ آپ کا عضو خلا میں کہاں ہے۔
- **خود مختار:** خود کار طریقے سے پس منظر کے سگنل جن کے بارے میں آپ کبھی نہیں سوچتے ہیں، جو پسینے اور چھوٹی خون کی وریدوں کی چوڑائی جیسی چیزوں کو کنٹرول کرتے ہیں (اسی وجہ سے جلد کا ایک زخمی ٹکڑا خشک محسوس کر سکتا ہے یا درجہ حرارت تبدیل کر سکتا ہے)۔

ہر ریشہ ایک زندہ کور ہے (**محور**) جو سگنل لے جاتا ہے، اور بہت سے ریشوں کو ایک چربی میں لپیٹ دیا جاتا ہے **موصلیت** ایک پرت جسے میلن کہتے ہیں۔ بجلی کی تاروں پر پلاسٹک کی کوٹنگ کی طرح، یہ موصلیت سگنل کو لیک ہونے سے روکتی ہے اور اسے زیادہ تیزی سے سفر کرنے دیتی ہے۔

Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

جب اعصاب کو چوٹ پہنچتی ہے تو کیا ہوتا ہے؟

اعصاب دو بڑے طریقوں سے پریشانی میں پڑ جاتے ہیں، اور علامات آپ کو بتاتی ہیں کہ کون سا۔

دبے ہوئے یا دبے ہوئے اعصاب۔ جب کسی اعصاب پر دباؤ ڈالا جاتا ہے (مثال کے طور پر کارپل ٹنل سنڈروم میں میڈین اعصاب، یا کہنی میں مضحکہ خیزہڈی اعصاب) تو اس حصے کی موصلیت اور خون کی فراہمی سب سے پہلے متاثر ہوتی ہے۔ سگنل سست ہوجاتے ہیں یا بلاک ہوجاتے ہیں جب وہ دباؤ والے مقام سے گزرتے ہیں۔ آپ کو یہ محسوس ہوتا ہے جیسے انجکشن اور انجکشن، numbness اور clumsiness، اکثر رات میں یا بعض پوزیشنوں میں بدتر، اور اس اعصاب کی طرف سے فراہم کی پٹھوں وقت کے ساتھ کمزور ہو سکتا ہے. چونکہ کیبل خود عام طور پر برقرار رہتا ہے، دباؤ کو دور کرنے سے اکثر اچھی بازیافت ہوتی ہے۔

ایک کاٹا ہوا یا پھٹا ہوا اعصاب۔ ایک laceration، ایک گہری کٹ، یا ایک شدید کھینچنے ریشوں خود کو تقسیم کرسکتے ہیں. اب یہ تعلق جسمانی طور پر ٹوٹ گیا ہے: زخم کے پیچھے اعصاب کا حصہ دماغ اور ریڑھ کی ہڈی سے منقطع ہو گیا ہے، اس لیے آپ ہر چیز میں احساس اور حرکت کھو دیتے ہیں جو اعصاب فراہم کرتے ہیں۔ ایک صاف طور پر تقسیم شدہ اعصاب کو عام طور پر سرجیکل طور پر ٹھیک کرنے کی ضرورت ہوتی ہے، ایک دوسرے کے ساتھ سلائی کی جاتی ہے تاکہ ریشوں کو دوبارہ بڑھنے کا راستہ مل سکے۔

علامات ظاہر ہونے کی وجہ بالکل سادہ ہے: ایک سگنل جو گزر نہیں سکتاوہ ایک سگنل ہے جو نہیں پہنچتا۔ موٹر ریشوں کو مسدود کریں اور عضلات کمزور ہوجائیں؛ حسی ریشوں کو مسدود کریں اور جلد بے حسی یا جھنجھٹ محسوس کرے؛ ریشوں کو چڑھا دیں اور آپ کو درد ہو جائے۔

اعصاب کیسے شفا پاتے ہیں

اعصاب کی شفا یابی واقعی سست ہوتی ہے، اور اس سے پہلے اس کو جاننے میں مدد ملتی ہے تاکہ رفتار ناکامی کی طرح محسوس نہ ہو۔

جب ریشوں کو نقصان پہنچتا ہے تو وہ چوٹ کی جگہ سے دوبارہ بڑھتے ہیں **جلد اور پٹھوں کی طرف، تقریباً ایک ملی میٹر روزانہ، تقریباً ایک انچ ماہانہ۔** انگوٹھے کا یہ اصول بہت کچھ بتاتا ہے:

- **ہدف جتنا دور ہوتا ہے، انتظار اتنا ہی زیادہ ہوتا ہے۔** [صفحہ ۲۱ پر تصویر] انگلی کی نوک کے قریب ایک چھوٹی سی چوٹ بہت جلد ٹھیک ہو جاتی ہے۔
- **احساس عام طور پر ٹھیک طاقت سے پہلے واپس آتا ہے.** جب ریشے جلد تک پہنچتے ہیں تو آپ کو پہلے ایک مبہم بیداری محسوس ہوسکتی ہے، پھر tingling (اکثر ایک buzzing یا بجلی کا احساس جب علاقے ٹیپ کیا جاتا ہے، ایک اچھا فائبر آگے بڑھ رہے ہیں)، پھر خام ٹچ، اور آخر میں ٹھیک امتیاز. طاقت اور ٹھیک کوآرڈینیشن آخر میں آتے ہیں.
- **ابتدائی، صاف مرمت کے معاملات.** ایک تقسیم شدہ اعصاب بہتر کام کرتا ہے جب اسے فوری اور درست طریقے سے ٹھیک کیا جاتا ہے، کیونکہ جسم کے معاون خلیات جو دوبارہ نشوونما کی رہنمائی کرتے ہیں وہ چوٹ کے فوراً بعد کے مہینوں میں بہترین کام کرتے ہیں اور وقت کے ساتھ ساتھ اپنا کچھ اثر کھو دیتے ہیں۔

بحالی میں کیا مدد ملتی ہے: جوڑوں کو لچکدار اور پٹھوں کو صحت مند رکھنے کے لئے آپ کو دی جانے والی ہینڈ تھراپی کی مشقیں، جلنے اور کاٹنے سے بے ہوش جلد کی حفاظت (یہ آپ کو نقصان سے متنبہ نہیں کرے گا)، تمباکو نوشی نہیں، اور صبر کرنا۔ اپنے دماغ کو دوبارہ تربیت دینا کہ وہ واپس آنے والے سگنلز کی تشریح کرے، ہدایت یافتہ حسی مشقوں کے ذریعے، یہ بھی ایک اچھا نتیجہ حاصل کرنے کا حصہ ہے۔ اگر ایک اعصاب جو ایک ٹائم لائن پر بہتر ہونا چاہئے نہیں ہے، اس کا جائزہ لینے کے قابل ہے، کیونکہ کچھ زخموں کو بحالی کا بہترین موقع دینے کے لئے سرجری کی ضرورت ہوتی ہے.

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

مزید گہرائی میں

یہ سیکشن سب سے اوپر کے پیچھے حیاتیات کی ایک زیادہ تفصیلی، طالب علم کی سطح کی وضاحت کے لئے اقدامات کرتا ہے. یہ آپ کی حالت کو سمجھنے کے لئے ضروری نہیں ہے، لیکن آپ کے بارے میں جاننا چاہتے ہیں تو کیسے وائرنگ اصل میں کام کرتا ہے، پر پڑھیں.

اعصابی خلیہ اور اس کی جھلی

آپ کے جسم کے باقی حصوں کی طرح اعصاب بھی خلیوں سے بنے ہوتے ہیں، خاص طور پر نیورونز سے۔ ایک نیورون ایک ہے **سیل باڈی** (جو نیوکلیو، سیل کے کنٹرول مرکز رکھتا ہے) ، مختصر وصول شاخیں کہا جاتا ہے **ڈینڈرائٹس**، اور ایک طویل **محور** کہ سگنل دور لے جاتا ہے، کبھی کبھی ایک میٹر کے بہتر حصہ.

ہر سیل، نیورون سمیت، ایک میں لپیٹ ہے **سیل جھلی**، اور اس کی ساخت اس کے بعد کے لئے اہم ہے. جھلی ایک ہے **فاسفولیپڈ ڈبل پرت**، چربی کے انوکی ایک ڈبل شیٹ. ہر فاسفولیپڈ میں پانی سے محبت کرنے والا 'سر' اور پانی سے نفرت کرنے والی دو چربی 'پونچھیں' ہوتی ہیں۔ وہ پونچھ سے پونچھ میں دو پرتوں میں صف بندی کرتے ہیں، جس میں سر خلیے کے اندر اور باہر پانی کی سیال کا سامنا کرتے ہیں اور تیل کی پونچھیں وسط میں گھس جاتی ہیں۔ یہ پتلی، موٹی فلم وہ رکاوٹ ہے جو اندر کو باہر سے الگ کرتی ہے، اور یہ اپنے آپ پر برقی چارج رکھ سکتی ہے۔ اگلے سیکشن میں بیان کردہ 'چینلز' اور 'پمپس' محض پروٹین گیٹ ہیں جو اس چربی جھلی میں بیٹھے ہیں۔

وائرنگ: ایکسنز، میلن اور رانویئر کے نوڈس

ایک واحد اعصابی ریشہ ایک کے ارد گرد بنایا گیا ہے **محور**، ایک اعصابی سیل کی ایک لمبی تار نما توسیع جو برقی سگنل لے جاتی ہے۔ بہت سے محوروں میں لپیٹ رہے ہیں **مائیلن**، ایک چربی موصٗلیت جھلی، اور یہ اصل میں کیا myelin جاننے کے قابل ہے ہے- جی ہاں . ایک سپورٹ سیل (ایک Schwann سیل آپ کے بازو کے پردیی اعصاب میں) اپنے ہی سیل کی جھلی کو محور کے گرد لپیٹتا ہے، گھومتا ہے اور گھومتا ہے، بار بار، جیسے پنسل کے گرد چپکنے والی فلم کی ایک چادر کو درجنوں بار لپیٹنا۔ چونکہ یہ جھلی ایک فاسفولیپڈ ڈبل پرت (بنیادی طور پر چربی) ہے، ہر لفافہ چربی کی ایک اور پرت لگاتا ہے، اور بہت سے ڈھیر شدہ تہوں ایک موٹی، موٹی آستین میں تعمیر کرتے ہیں. وہ ملفوف جھلی کا آستین ہے موصٗلیت: میلن زیادہ تر چربی ہے کیونکہ یہ سیل جھلی کی پرت پر پرت ہے. شوان سیل جتنا زیادہ گھومتا ہے ، اتنا ہی بہتر موصل ہوتا ہے ، اور فائبر اتنا ہی تیز ہوتا ہے۔

تاہم، میلن شیٹ مسلسل نہیں ہے. یہ حصوں میں رکھی جاتی ہے، ان کے درمیان چھوٹے ننگے فرقوں کے ساتھ کہا جاتا ہے **رانویئر کے نوڈس**- جی ہاں . برقی سگنل الگ تھلگ حصوں کے ذریعے باہر لیک نہیں کر سکتے ہیں، تو یہ مؤثر طریقے سے چھلانگ ایک نوڈ سے دوسرے نوڈ تک اسے کہتے ہیں saltatory **کی ترسیل** (لاطینی سے نمک دار، چھلانگ کرنے کے لئے) ، اور یہی وجہ ہے کہ myelinated ریشہ اتنی تیزی سے ہیں: نوڈ سے نوڈ میں چھلانگ 100 میٹر فی سیکنڈ سے زیادہ رفتار سے سگنل لے جا سکتا ہے، کے مقابلے میں ایک ننگے، unmyelinated ریشہ میں 10 میٹر فی سیکنڈ سے کم. یہی وجہ ہے کہ بیماریوں یا زخموں کی وجہ سے میلن کی سست ترسیل اتنی ڈرامائی طور پر ختم ہو جاتی ہے۔

سگنل کیسے سفر کرتا ہے

آرام کے وقت ، ایکسن کے اندرونی حصے کو بیرونی حصے کے مقابلے میں تھوڑا سا منفی چارج کیا جاتا ہے: آرام دہ **جھلی کی صلاحیت**، کے ارد گرد -70 ملی وولٹ. یہ چارج سوڈیم آئنوں کو زیادہ تر سیل کے باہر اور پوٹاشیم آئنوں کو زیادہ تر سیل کے اندر رکھنے سے برقرار رکھا جاتا ہے۔

جب اعصابی فائرنگ، ترتیب عین مطابق ہے:

1. **ڈیپولرائزیشن**۔ وولٹیج گیٹڈ **سوڈیم** چینلز کریک کھولیں اور سوڈیم آئنوں رش میں- جی ہاں . اندرونی تیزی سے مثبت جھولتا ہے، +30 ملی وولٹ کے ارد گرد چوٹی. یہ ایکشن صلاحیت ہے.
2. **ریپولرائزیشن**۔ سوڈیم چینلز بند اور وولٹیج گیٹ **پوٹاشیم** کھلے چینلز، پوٹاشیم بہاؤ کی اجازت باہر- جی ہاں . اندرونی اس کے منفی آرام کی قیمت کی طرف لوٹ جاتا ہے.

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

3. **ریفریکٹری (خفیہ) مدت.** ایک مختصر لمحے کے لئے بعد میں جھلی کے پیچ دوبارہ فائر نہیں کر سکتے ہیں، کوئی بات نہیں کس طرح مضبوط محرک، جبکہ چینلز ری سیٹ.

کہ refractory مدت کچھ خوبصورت کرتا ہے: کیونکہ آگے بڑھنے سگنل کے پیچھے جھلی کی توسیع عارضی طور پر دوبارہ فائر کرنے کے قابل نہیں ہے، کارروائی کی صلاحیت صرف سفر کر سکتے ہیں فارورڈز- جی ہاں . اس کی وجہ یہ ہے کہ اعصابی سگنل آگے پیچھے اچھلنے کے بجائے ایک ہی سمت میں فائبر کے ساتھ چلتے ہیں۔

خلا کو عبور کرنا: سیناپس اور موٹر اینڈ پلیٹ

ایک اعصابی ریشہ جسمانی طور پر اس پٹھوں کو نہیں چھوتا جسے وہ کنٹرول کرتا ہے۔ جہاں ایک موٹر اعصاب ایک پٹھوں سے ملتا ہے وہاں ایک خصوصی جنکشن ہے، **نیورو موسکولر جنکشن**، اعصابی اختتام اور پٹھوں کی جھلی کے ایک موٹے ، جوڑے ہوئے علاقے کے درمیان ایک چھوٹا سا فرق (سنیپٹک شگاف) کے ساتھ **موٹر آخر پلیٹ**.

الیکٹرک سگنل اس خلا کو براہ راست پار نہیں کر سکتا، اس لیے اسے کیمیائی سگنل میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ جب کارروائی کی صلاحیت اعصاب کے اختتام تک پہنچ جاتا ہے، یہ ایک نیورو ٹرانسمیٹر کی رہائی کو متحرک کرتا ہے **ایسیٹیلچولین** خلا میں. Acetylcholine پار ڈرائیو اور موٹر آخر پلیٹ پر رسیپٹرز کے لئے پابند، چینلز کہ پٹھوں جھلی depolarise کی اجازت دیتے ہیں کھولنے. اگر یہ ڈیپولرائزیشن حد تک پہنچ جاتی ہے، تو یہ پٹھوں اور ریشوں کے معاہدوں کے ذریعے ایکشن صلاحیت کو لانچ کرتی ہے. ایک اینزائم (ایسیٹیل کولینسٹیرس) اسٹیل کولین کو تیزی سے توڑ دیتا ہے، اس لیے ہر اعصابی تحریک ایک تیز حرکت پیدا کرتی ہے نہ کہ ایک دیرپا حرکت۔ یہ کیمیائی ریلے کچھ بیہوش کرنے والی ادویات اور میاسٹینیا گریوس جیسی بیماریوں کا ہدف ہے۔

دنیا کو محسوس کرنا: حسی رسیپٹرز

حسی پہلو اس کے برعکس کام کرتا ہے: خصوصی اختتام ایک جسمانی محرک کو اعصابی سگنل میں تبدیل کرتے ہیں۔ مختلف ریسیپٹرز مختلف چیزوں کے لئے ٹیون کر رہے ہیں:

- **پیسینین کورپوسکلز** جلد میں گہرائی میں بیٹھتے ہیں اور گہرے دباؤ اور ہائی فریکوئنسی کمپن کا جواب دیتے ہیں۔ وہ تیزی سے اپنانے، بجائے مسلسل کی بجائے کچھ بدل جاتا ہے اس وقت فائرنگ.
- **میسنر کے کورپوسلز** انگلیوں کی نوک اور ہتھیلی کی جلد کی سطح کے نیچے واقع ہے اور ہلکی چھوٹ اور کم تعدد کی چمک کا پتہ لگاتا ہے، جو آپ کو چھوٹی
- **آزاد اعصابی اختتام** ننگے، غیر محصور اختتام ہیں جو درد، درجہ حرارت اور ہلکے رابطے کو محسوس کرتے ہیں۔ وہ جلد میں سب سے زیادہ تعداد میں ختم ہوتے ہیں.
- **پٹھوں کے سپنڈلز** پٹھوں کے اندر بیٹھتے ہیں اور کھینچنے اور لمبائی کا پتہ لگاتے ہیں، پوزیشن اور حرکت کے بارے میں معلومات واپس کرتے ہیں (پروپریسیپشن) ، دماغ کیسے جانتا ہے کہ آپ کا ہاتھ کہاں ہے بغیر دیکھے

آپ جو مختلف خصوصیات محسوس کر سکتے ہیں (ایک انجکشن، گرمی ، ایک بزنگ فون ، آپ کی کلائی کی پوزیشن) بڑے پیمانے پر اس بات پر منحصر ہے کہ ان میں سے کون سے رسیپٹر فائر ہو رہے ہیں اور کتنی تیزی سے۔

اعصابی چوٹ کے درجے

سرجن اعصاب کی چوٹ کی درجہ بندی کرتے ہیں نقصان کتنا گہرا ہے، کیونکہ اس سے یہ طے ہوتا ہے کہ یہ کیسے اور کیا ٹھیک ہو جائے گا۔ دو درجہ بندی ایک ساتھ استعمال کیا جاتا ہے.

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone **07 4863 6556** · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

پرانے، سادہ **سیڈون** نظام کی تین اقسام ہیں:

- **اعصابی بیماری:** سب سے ہلکا ریشوں کو چوٹ پہنچتی ہے یا موصلیت مقامی طور پر خراب ہوجاتی ہے، لیکن محور برقرار رہتے ہیں۔ کنڈکشن اس جگہ پر بلاک ہے، ایک kinked نلی کی طرح، لیکن ساخت آواز ہے. صحت یابی عام طور پر مکمل اور نسبتاً جلدی ہوتی ہے ایک بار جب اس کی وجہ سے راحت مل جاتی ہے۔
- **ایکسونٹومیسیس:** خود محوریں پھاڑ دی جاتی ہیں، لیکن ارد گرد کے جڑنے والے ٹشو ٹیوبیں زندہ رہتی ہیں. زخم سے باہر کی ریشیاں مرجاتی ہیں اور دوبارہ بڑھنا پڑتی ہیں، اس لیے صحت یابی سست ہوتی ہے لیکن محفوظ شدہ ٹیوبیں نئی ریشوں کو پیروی کرنے کا راستہ فراہم کرتی ہیں، اور امکانات اکثر اچھے ہوتے ہیں۔
- **نیورو میسیس:** سب سے زیادہ شدید. اعصاب، اس کی حمایت کے فریم ورک سمیت، مکمل طور پر تقسیم ہے. یہ خود بخود ٹھیک نہیں ہوگا؛ سرجری کی مرمت کی ضرورت ہے، اور اس کے بعد بھی بحالی نامکمل ہے۔

زیادہ تفصیلی **سنڈر لینڈ** نظام اس کو پانچ گریڈوں میں تقسیم کرتا ہے، سیڈن پر نقشہ سازی مندرجہ ذیل ہے:

- **گریڈ 1** = نیوروپراکسیا (صرف موصل بلاک)
- **گریڈ 2** = اندرونی ٹیوب (endoneurium) برقرار کے ساتھ axonotmesis، بہترین regrowth کے امکانات کی پیشکش.
- **گریڈ 3** = اندرونی ٹیوب میں بھی خلل پڑ جاتا ہے ، لہذا دوبارہ بڑھتی ہوئی ریشوں کو غلط سمت میں بھیجا جاسکتا ہے۔ بحالی جزوی ہے۔
- **گریڈ 4** = صرف بیرونی غلاف (epineurium) برقرار رہتا ہے؛ ایک داغ بلاک عام طور پر آپریشن کے بغیر مفید بحالی کی روک تھام کرتا ہے.
- **گریڈ 5** = پورے اعصاب کی مکمل تقسیم، سیڈون کے نیوروٹمیس کے برابر، مرمت کی ضرورت ہے.

مختصر میں: جتنی زیادہ پرتیں پھاڑ دی جاتی ہیں، اتنی ہی دیر اور کم مکمل قدرتی بحالی، اور زیادہ امکان آپریشن کی ضرورت ہے.

والرئین انحطاط اور دوبارہ نشوونما

جب ایک ایکسن کاٹ یا پھاڑ دیا جاتا ہے، اس کا حصہ اس سے آگے زخم اب اس خلیے سے منقطع ہے جو اسے زندہ رکھتا ہے۔ مندرجہ ذیل دنوں کے دوران یہ ایک صاف، پروگرام عمل میں ٹوٹ جاتا ہے **والرئین انحطاط**: سٹرینڈڈ ایکسن اور اس کے میلن کو شنن خلیات اور بھرتی شدہ مدافعتی خلیات (میکروفیج) کے ذریعہ توڑ دیا جاتا ہے اور صاف کیا جاتا ہے۔

یہ محض مسمار کرنے کی بات نہیں ہے۔ یہ تیاری ہے۔ شوان کے خلیات جو پرانی ریشوں کو لپیٹتے ہیں زندہ رہتے ہیں، بڑھتے ہیں، اور کھوکھلی کالموں میں صف بندی کرتے ہیں **Büngner کے بینڈ**، اعصاب کے اصل راستے پر عمل کرتے ہوئے. یہ کالم زندہ اسکیفولڈنگ ٹیوبوں کی طرح کام کرتے ہیں: وہ نمو کے عوامل کو جاری کرتے ہیں اور جسمانی طور پر دوبارہ پیدا کرنے والے ریشوں کو اپنے اہداف کی طرف واپس لے جاتے ہیں.

چوٹ کی جگہ سے ، ہر ایکسن کا زندہ بچ جانے والا اختتام ایک نشوونما شنک بھیجتا ہے جو اس کے شوان سیل ٹیوب کے نیچے تقریبا. **ایک ملی میٹر ایک دن**، بالآخر جلد یا پٹھوں تک پہنچنے اور دوبارہ منسلک (reinnervation).یہی وجہ ہے کہ ایک صاف مرمت، جلد اور درست طریقے سے کی گئی، اتنی اہمیت رکھتی ہے: کٹے ہوئے ٹیوبوں کو سیدھا کرنے کی ضرورت ہے تاکہ ریشے دوبارہ صحیح چینلز میں داخل ہوں، اور Schwann خلیات چوٹ کے فورا بعد کے مہینوں میں سب سے زیادہ معاون ہیں؛ ان کے پاس، دراصل، "بہترین پہلے" کی تاریخ ہے۔ سرے کو اچھی طرح سے سیدھا کریں اور وقت پر پہنچیں، اور بہت زیادہ ریشے گھر کا راستہ تلاش کریں گے۔

مزید دیکھیے

- اعصابی ٹیسٹ اور ترسیل کے مطالعہ ہم کس طرح پیمائش کرتے ہیں کہ آیا ایک اعصاب عام طور پر چل رہا ہے
- کارپل سرنگ اور اعصابی کمپریشن مٹھی میں ایک عام کمپریسڈ اعصاب کا مسئلہ

CQ HAND + UPPER LIMB
Dr Kieran Hirpara — Specialist Orthopaedic Surgeon
Suite 2, Level 1, Mater Private Hospital Rockhampton, 31 Ward Street, The Range, QLD 4700
Phone 07 4863 6556 · office@cqupperlimb.com.au · cqupperlimb.com.au

- **ٹینڈون اور اعصاب کی مرمت** ایک تقسیم شدہ اعصاب یا ٹینڈون کی جراحی کی مرمت میں کیا شامل ہے