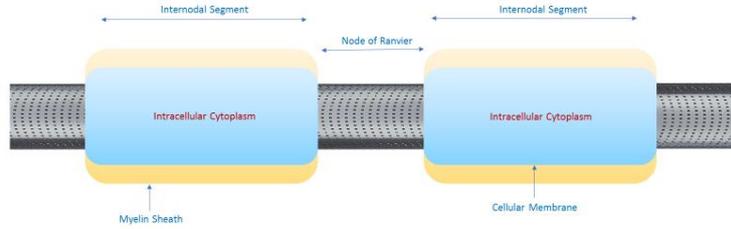


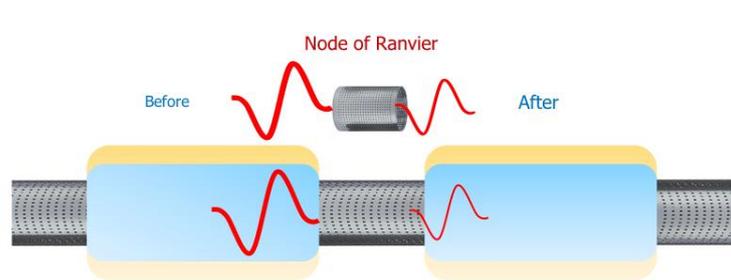
## عقدة رانفيه، بحث في الوظيفة (رؤية جديدة) The Functions of Node of Ranvier (Innovated)

لا يخفى على أحد ما لعقد رانفيه الـ *Nodes of Ranvier* من عظيم فعل في تسريع النقل العصبي الـ *Neural Conduction* في الليف العصبي النخاعي الـ *Myelinated Neural Fiber*. هذا ما أجمع عليه المختصون في هذا الميدان، وهذا ما خلصت إليه شخصياً. فما يجمعنا هو اتفاق على الشكل والأهمية فقط، لكنّه يخفي دون ذلك تبايناً عميقاً في الآيات الحدوث. كيف لا؟ ومفهومي في النقل العصبي هو خلاف ما يدعون. شخصياً، أُميّزُ ثلاث آيات لعمل هذه العقد أقدمها لكم فيما يأتي. شاهد التفاصيل على الرابط التالي:



### عقدة رانفيه، الوظيفة الأولى:

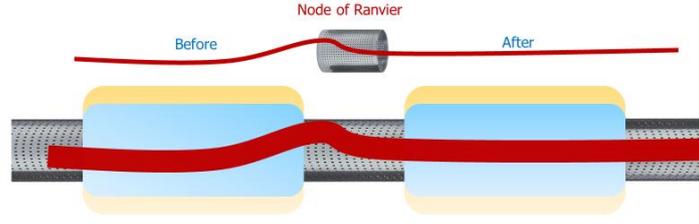
هي ضبط مناسب الـ *Parameters* موجة الضغط العاملة الـ *Action Pressure Wave*، والحفاظ عليها ضمن المعايير القياسية على طول المسار الـ *Wave's Trajectory*. فبعد مرورها في عقدة رانفيه الأولى، تكتسب موجة الضغط العاملة مناسباً قياسيةً جديدة. ومن ثم، يعمل ما يتلوها من عقد رانفيه على صيانة هذه المناسب حتى تبلغ الموجة العاملة منتهاها في المشبك العصبي. شاهد التفاصيل على الرابط التالي:



### عقدة رانفيه، الوظيفة الثانية:

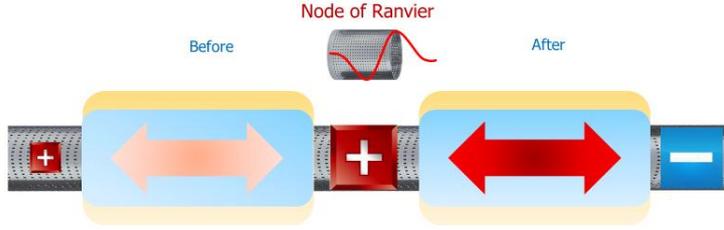
هي ضبط مسار الـ *Trajectory* موجة الضغط العاملة، هذا من جهة. وتعلق هذا المسار في مركز الليف العصبي من جهة ثانية. فقد يحدث أن ينحرف مسار الموجة العاملة عن وجهته الصحيحة. هو المرور التالي في عقدة رانفيه ما يكفل تصحيح المسار. في الحقيقة، عقد رانفيه هي روافع مسار موجة الضغط العاملة.

فمسارُ الموجة يأخذُ شكلَ أنبوبٍ معلقٍ في مركزِ الليفِ العصبِيّ. تكونُ عقدُ رانفييه بمثابةَ الرّوافعِ له، والمثبتاتُ له في قلبِ هكذا فضاء. شاهدِ التّفاصيل على الرّابطِ التّالي:



### عقدة رانفييه، الوظيفة الثالثة:

هي محطاتٌ لتوليدِ كموناتِ العملِ القياسيّة الـ *Standard Action Potentials* الأساسُ اللازمُ لانفراغِ تيّاراتِ العملِ القياسيّة الـ *Standard Action Currents*. وقد شرحتُ مطوّلاً ما لهذا كلّهِ من جليلٍ دورٍ في تعبيدِ مسارِ موجةِ الضّغطِ العاملة وتالياً في تسريعِ حركتها. في عقدة رانفييه، يصبحُ التّماسُ أعظميّاً بينِ ذيلِ موجةِ الضّغطِ العاملةِ سلبيّةِ قيمةِ الضّغطِ الـ *Negative Pressure*، والوسطِ الخارجيّ خزانِ شواردِ الصّوديوم. فلا يبقى لدعوةِ هذه الأخيرة إلى الدّاخلِ الخلويّ سوى ممّراتِ العبور. وهذه وفيرةٌ على ما علمناه من مخرجاتِ التّكبيرِ عالي الدّقة للغشاءِ الخلويّ لعقدِ رانفييه. وأعني هنا بالضرّورة أفنيّة شواردِ الصّوديوم ذاتِ البواباتِ العاملةِ على فرقِ الضّغطِ. شاهدِ التّفاصيل على الرّابطِ التّالي:



### في سياقاتٍ أُخرى، أنصحُ بقراءةِ المقالاتِ التّالية:

- هل يفيدُ التّدخلُ الجراحيّ الفوريّ في أدنّياتِ النخاعِ الشّوكيّ وذيّلِ الفرسِ الرضّيّة؟  
- النقلِ العصبِيّ، بينِ مفهومِ قاصرٍ وجديدٍ حاضرٍ

*The Neural Conduction.. Personal View vs. International View*

في النقلِ العصبِيّ، موجاتُ الضّغطِ العاملة *Action Pressure Waves*

في النقلِ العصبِيّ، كموناتُ العملِ *Action Potentials*

وظيفةُ كموناتِ العملِ والتّيّاراتِ الكهربائيّةِ العاملةِ

في النقلِ العصبِيّ، التّيّاراتُ الكهربائيّةِ العاملةِ *Action Electrical Currents*

الأطوارُ التّلاثةُ للنقلِ العصبِيّ

المستقبلاتِ الحسيّةِ، عبقريةُ الخلقِ وجمالُ المخلوقِ

النقلِ في المشابكِ العصبِيّةِ *The Neural Conduction in the Synapses*

عقدة رانفييه، ضابطةُ الإيقاعِ *The Node of Ranvier, The Equalizer*

وظائفُ عقدة رانفييه *The Functions of Node of Ranvier*



<u>وظائف عقدة رانفيه، الوظيفة الأولى في ضبط معايير الموجة العاملة</u>	▶
<u>وظائف عقدة رانفيه، الوظيفة الثانية في ضبط مسار الموجة العاملة</u>	▶
<u>وظائف عقدة رانفيه، الوظيفة الثالثة في توليد كمونات العمل</u>	▶
<u>في فقه الأعصاب، الألم أولاً <i>The Pain is First</i></u>	-
<u>في فقه الأعصاب، الشكل.. الضرورة <i>The Philosophy of Form</i></u>	-
<u>تخطيط الأعصاب الكهربائي، بين الحقيقي والموهوم</u>	-
<u>الصدمة النخاعية (مفهوم جديد) <i>The Spinal Shock (Innovated Conception)</i></u>	▶
<u>أدبيات النخاع الشوكي، الأعراض والعلامات السريرية، بحث في آليات الحدوث <i>The Spinal Injury, The Symptomatology</i></u>	-
<u>الرَّمع <i>Clonus</i></u>	▶
<u>اشتداد المنعكس الشوكي <i>Hyperactive Hyperreflexia</i></u>	▶
<u>إتساع باحة المنعكس الشوكي الاشتدادي <i>Extended Reflex Sector</i></u>	▶
<u>الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي الاشتدادي <i>Bilateral Responses</i></u>	▶
<u>الاستجابة الحركية العديدة للمنعكس الشوكي <i>Multiple Responses</i></u>	▶
<u>التنكس الفاليري، يهاجم المحاور العصبية الحركية للعصب المحيطي.. ويعف عن محاوره الحسية</u>	-
<u><i>Wallerian Degeneration, Attacks the Motor Axons of Injured Nerve and Conserves its Sensory Axons</i></u>	-
<u>التنكس الفاليري، رؤية جديدة <i>Wallerian Degeneration (Innovated View)</i></u>	▶
<u>التجدد العصبي، رؤية جديدة <i>Neural Regeneration (Innovated View)</i></u>	▶
<u>المنعكسات الشوكية، المفاهيم القديمة <i>Spinal Reflexes, Ancient Conceptions</i></u>	▶
<u>المنعكسات الشوكية، تحديث المفاهيم <i>Spinal Reflexes, Innovated Conception</i></u>	▶
<u>خلقت المرأة من ضلع الرجل، راتعة الإيحاء الفلسفي والمجاز العلمي</u>	▶
<u>المرأة تقرّر جنس ولدها، والرجل يدعي!</u>	▶
<u>الروح والنفس.. عطية خالق وصنيفة مخلوق</u>	-
<u>خلق السماوات والأرض أكبر من خلق الناس.. في المرامي والدلالات</u>	-
<u>تفاحة آدم وضلع آدم، وجهان لصورة الإنسان.</u>	▶
<u>حواء.. هذه</u>	-
<u>سفينة نوح، طوق نجاة لا معراج خلاص</u>	-
<u>المصباح الكهربائي، بين التجريد والتنفيذ رحلة ألف عام</u>	-
<u>هكذا تكلم ابراهيم الخليل</u>	-
<u>فقه الحضارات، بين قوة الفكر وفكر القوة</u>	-
<u>العدّة وعلّة الاختلاف بين مطلقه وأرمله ذات عفاف</u>	-
<u>تعدّد الزوجات وملك اليمين.. المنسوخ الأجل</u>	-
<u>الثقب الأسود، وفرضية النجم الساقط</u>	▶
<u>جسيم بار، مفتاح أحجية الخلق</u>	▶
<u>صبي أم بنت، الأم تُقرّر!</u>	▶
<u>القدم الهابطة، حالة سريرية</u>	▶