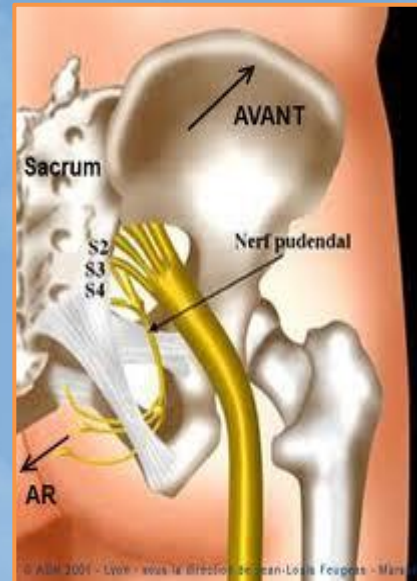


Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Martine Loobuyck
Kinésithérapeute Périnéologue
Paris



La prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

- Synthèse de la littérature
- Pas d'Evidence Based Medecine .
- Synthèse des Communications et échanges lors des Congrès CONVERGENCES PP



La prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Nécessite **avant tout** une **connaissance**

- De la douleur neuropathique
- De l' anatomo-physiologie du nerf pudental
- De ses « obstacles » et zones de conflits spécifiques .
- De ses caractéristiques diagnostiques .
- De l'impact psycho-social de cette affection .
- Du handicap que génère cette affection sur la qualité de vie.

Primum Non Nocere



Par le geste thérapeutique inapproprié

Par un geste thérapeutique pouvant être vécu comme agression.



Bilan kinésithérapique

- **Conditions d'accueil du patient, de la patiente.**

- Structure du local respectant l'intimité du patient :

- ✓ portes fermées .
- ✓ local non sonore.
- ✓ ambiance sereine .

- Disponibilité entière et écoute du kinésithérapeute:

- ✓ prendre du temps++
- ✓ empathie,
- ✓ pas de téléphone ou autre démarche pendant la consultation .

➡ Instaurer une mise en confiance du patient

➡ indispensable au kinésithérapeute : compréhension d'un **problème complexe et le synthétiser en une somme de problèmes simples. (JJ Labat)**



Bilan kinésithérapique

- L'anamnèse
- Bilan de la douleur qui amène à consulter
- Signes d'accompagnement urinaires ,ano-rectaux ,sexuels
- Evaluation de la qualité de vie
- L'examen clinique
 - Postural global
 - Respiratoire
 - Musculaire :recherche de contractures musculaires et de points gâchettes (trigger points)
 - Sensibilité



Bilan Kinésithérapique

L'anamnèse

- La douleur de NP se révèle sur un terrain de prédisposition plus ou moins ancien et non douloureux jusqu'alors.
 - **La pérennisation** de ce terrain prédisposant induirait de manière insidieuse la névralgie
 - **l'addition** d'un nouveau critère à ce terrain prédisposant, ferait basculer le tableau infra douloureux vers le tableau de la douleur .
 - Concerne 6 fois sur 10 une femme
 - Age moyen de survenue :entre 50 et 70 ans.
(participation des séquelles de neuropathie d'étirement obstétricale occulte?)
 - **Les facteurs prédisposants ou additionnels déclenchants:**
 - ✓ Les traumatismes(fractures, entorses de proximité, à distance, accouchements , sports intenses)
 - ✓ Facteurs iatrogènes(fissures ,fistules anales, TVT,TOT, cure de prolapsus, examens médicaux)
 - ✓ La sexualité(agression sexuelle, abus sexuel, mutilation sexuelle,)
 - ✓ Facteurs psychogènes(stress , angoisse, pb. familiaux pb. sentimentaux)



Bilan Kinésithérapique

Bilan de la douleur

- Douleur souvent d'origine compressive
- **insidieuse et chronique :d'apparition lente et progressive:**
 - ✓ syndrome canalaire sur le trajet du nerf pudental(canal d'Alcock sous l'aponévrose de l'obturateur Interne, épine sciatique entre le ligament sacro-épineux et le ligament sacro-tubéral, dans le canal sous-pubien)
 - ✓ Syndrome du muscle piriforme ou et de l'obturateur interne et des jumeaux supérieur et inférieur , faisceaux ischio-coccygien du Levator ani.)
 - ✓ Pratique du cyclisme: facteur de risque ++, mais faible pourcentage de NP.
- **d'apparition subite (1/3 des cas):**
 - ✓ traumatisme sportif identifié
 - ✓ Rarement chute sur les fesses
 - ✓ post opératoire urologique , gynécologique, obstétrique ou orthopédique par compression directe du nerf pudental
 - ✓ Infection locorégionale



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Bilan Kinésithérapique

La douleur de la névralgie Pudendale

Définie parmi les 5 Critères diagnostiques indispensables (Critères de Nantes 2006)

- **Douleur située dans le territoire du nerf pudental(de l'anus à la verge ou au clitoris)**
douleur tronculaire qui peut être superficielle ou un peu plus profonde au niveau ano-rectal, vulvo-vaginal, ou au niveau de l'urètre distal
- **Douleur posturale prédominant en position assise** par hyperpression du nerf pudental qui est comprimé et ne coulisse plus sur son trajet.
La position assise sur les WC ou un siège évidé soulage. C'est donc bien l'hyperpression du nerf qui est responsable de la douleur et non la position assise.
- **Douleur qui ne réveille pas la nuit.**
Les réveils peuvent être induits par des troubles fonctionnels associés tels des troubles mictionnels à type d' hyperactivité vésicale ou de dysurie.
- **Absence de déficit sensitif objectif.** Cela peut s'expliquer par le fait que les territoires sensitifs se chevauchent dans cette région périnéale.
- **Bloc diagnostique du nerf pudental positif**



Bilan Kinésithérapique

La douleur de la névralgie pudendale

Les 8 critères complémentaires

- Sensation de brûlures, de décharges électriques, de tiraillement ou engourdissement
Critères de douleur neuropathique
- Allodynie(douleur déclenchée par un stimulus normalement indolore)
- Sensation de corps étranger endocavitaire
(sympathalgie rectale ou vaginale)
- Aggravation de la douleur au cours de la journée
- Douleur à prédominance unilatérale.
- Douleur post défécatoire.
- Douleur exquise à la palpation de l'épine sciatique
- Données de l'ENMG chez l'homme ou la femme nullipare.



Bilan Kinésithérapique

La douleur de la névralgie Pudendale

Les 4 critères d'exclusion

- Douleur uniquement coccygienne, fessière , pubienne ou hypogastrique.
- Prurit
- Douleur uniquement paroxystique.
- Anomalie d'imagerie pouvant expliquer la douleur.

(11) (14)



Bilan Kinésithérapique

Signes d'accompagnement urinaires ,ano-rectaux ,sexuels.

- **Les signes d'accompagnement non déficitaires sont fréquents**
 - 16 % de NP par syndrome canalaire sans signe d'accompagnement.
 - 84 % de dysfonctions périnéales associées
 - ✓ 52 % de troubles défécatoires (dyschésie)
 - ✓ 87 % de troubles mictionnels (hyperactivité, dysurie)
 - ✓ 30 % de troubles sexuels chez l'homme
 - ✓ 58 % de troubles sexuels chez la femme.
- **Les signes d'accompagnement déficitaires**
 - Pas plus de signes fonctionnels déficitaires (incontinence anale ou urinaire) / à la population générale.

➤ (16) JJ Labat Nîmes 2012.



Bilan Kinésithérapique

Evaluation de la douleur neuropathique

➤ Questionnaire DN4

Questionnaire DN4⁽⁵⁾

Patient : _____

Interrogatoire du patient

Question 1 : La douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

1 - Brûlure	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
2 - Sensation de froid douloureux	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
3 - Décharge électrique	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Question 2 : La douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

4 - Fourmillements	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
5 - Picotements	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
6 - Engourdissements	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
7 - Démangeaisons	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Examen du patient

Question 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence ?

8 - Hypoesthésie au tact	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
9 - Hypoesthésie à la piqûre	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>

Question 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par ?

10 - Le frottement	oui <input type="checkbox"/>	non <input type="checkbox"/>
--------------------------	------------------------------	------------------------------

OUI = 1 point . NON = 0 point . Valeur seuil pour le diagnostic positif de douleur neuropathique 4/10

Score du patient _____ /10

2/10/2012 19:06



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

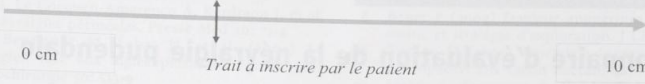
Bilan Kinésithérapique

- Evaluation de la douleur et de la qualité de vie

➤ Auto-questionnaire

(13) M.Guerineau

Autoquestionnaire patient : date : _____

0 cm  10 cm
Trait à inscrire par le patient

• Veuillez noter la douleur maximale au cours des 15 derniers jours

Pas de douleurs Peu de douleurs douleurs intenses douleurs très intenses Douleurs maximales imaginables

• Veuillez noter la douleur minimale au cours des 15 derniers jours

Pas de douleurs Peu de douleurs douleurs intenses douleurs très intenses Douleurs maximales imaginables

• Combien de temps pouvez vous rester assis de façon normale (minutes) : T :min

• En combien de temps débutent vos douleurs quand vous vous asseyez (minutes): T :min

• Pour vous asseoir, devez vous utiliser des techniques particulières (sur une fesse, bouée, coussin)?

jamais rarement assez souvent souvent très souvent toujours

• En raison de votre douleur, estimez vous que votre vie sexuelle est

Normale altérée Très altérée nulle

• Cochez si votre vie sexuelle est altérée pour d'autres raisons que la douleur

• Estimez sur l'échelle ci dessous la « gêne », « l'empêchement » lié à la douleur

Pas de gêne peu de gêne gêne importante Gêne, empêchement maximal

• Estimez sur l'échelle ci dessous l'altération de votre qualité de vie en rapport avec votre douleur

Vie normale Altérée très altérée Vie impossible

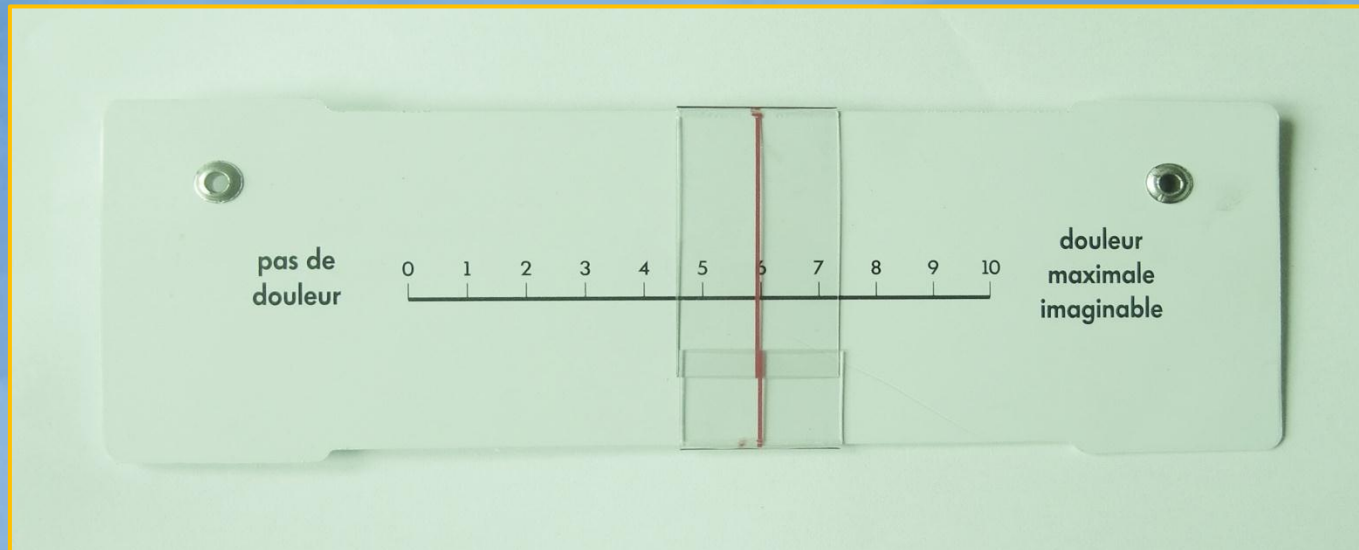
• Si il y a lieu, depuis votre infiltration, vous vous sentez

Très aggravé aggravé inchangé amélioré très amélioré

Bilan Kinésithérapique

Evaluation de la douleur et de la qualité de vie

- Echelle visuelle analogique (EVA)



Bilan Kinésithérapique

Bilan postural global

- **Statique et dynamique**
 - De l'axe vertébral: les lordoses, cyphoses , verticalisation du sacrum, mobilité du coccyx, etc.
 - De l'ensemble des articulations: limitation au niveau des hanches ; RE spontanée , etc.
- **Mobilité des structures tissulaires:**
 - Abdominale, périnéale, recherche des points de cellulalgie, etc..



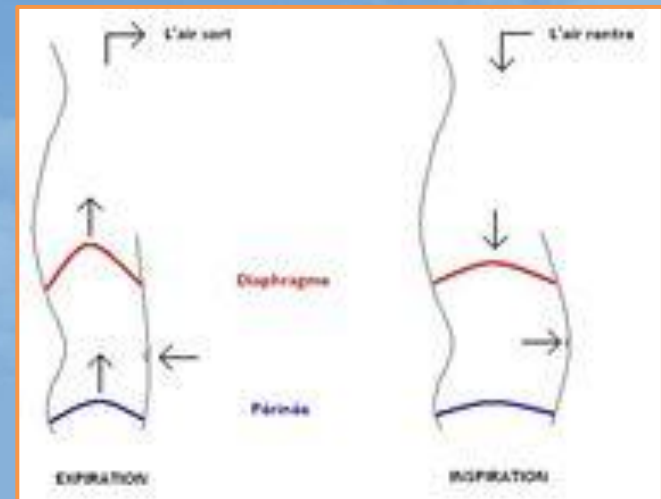
Bilan Kinésithérapique

Bilan respiratoire

- Evaluation de la compétence de la respiration abdomino -diaphragmatique
- Evaluation de la compétence abdominale

Buts:

- Respiration associée à des efforts non générateurs de pression au niveau de l'enceinte abdomino-pelvienne .
- Technique de relaxation à visée thérapeutique.



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Bilan kinésithérapique

Troubles musculo-squelettiques

- **Recherche d'un syndrome myofascial.**

- Réaction locale perturbant l'allongement du muscle → hyper irritabilité du muscle
→ faiblesse musculaire
- Induit une perturbation locorégionale
- Présence d'un point douloureux gâchette au sein d'un muscle strié (Trigger point) .
- Le point douloureux gâchette n est pas spontané et nécessite une recherche par le kinésithérapeute.
- Douleur reproductible

- **Recherche de contractures ou spasmes musculaires.**

- Rarement isolé.
- Induit par un reflexe myotatique de « défense » dont l'origine peut être très ancienne
- Peut être Induit par le syndrome myofascial

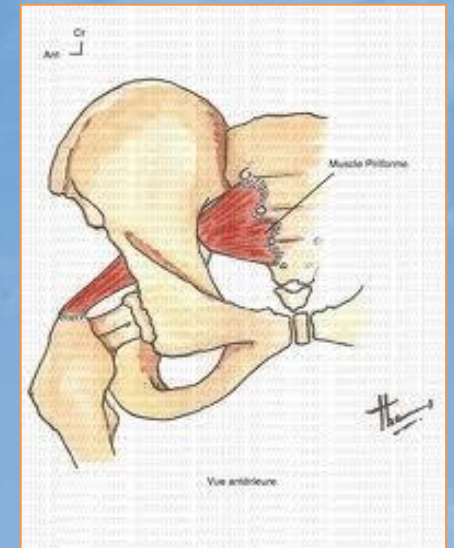
➤ Ces deux symptômes musculaires sont souvent associés



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Bilan kinésithérapique Troubles musculo-squelettiques

- **Le Piriforme S1 S2**
 - Insertions: Exo-pelvien : bord supérieur du grand trochanter
Endo-pelvien face antérieure du sacrum autour des 2ème et 3ème trous sacrés
 - Physiologie: Flexion de hanche $< 90^\circ$ → RE et Abducteur de hanche
Flexion de hanche $> 90^\circ$ → RI et Abducteur de hanche.



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

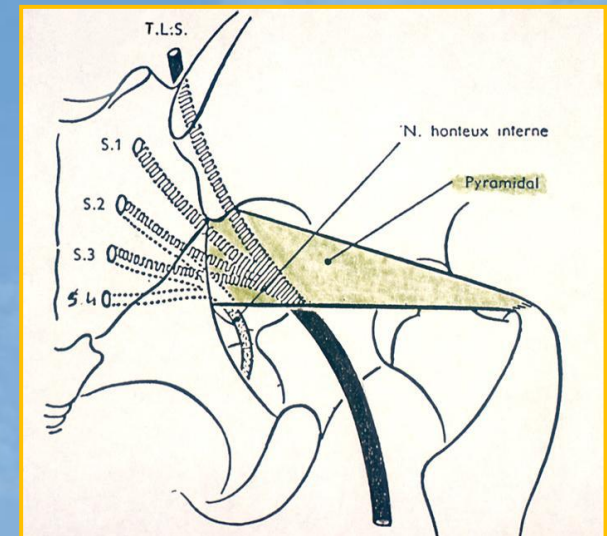
Bilan kinésithérapique Troubles musculo squelettiques

- **Le piriforme (suite)**

➤Rapports piriforme et N. pudental:

-insertions sacrées du piriforme et émergence de S2 et S3 (N pudental) au niveau des trous sacrés .

-Zone de conflit compressif au niveau de leur passage respectif au niveau de la grande échancrure sciatique.



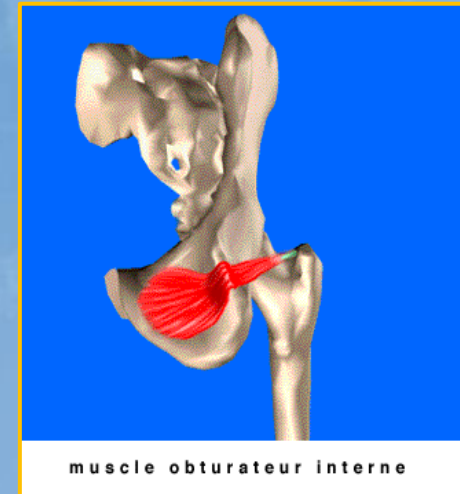
Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Bilan kinésithérapique

Troubles musculo-squelettiques

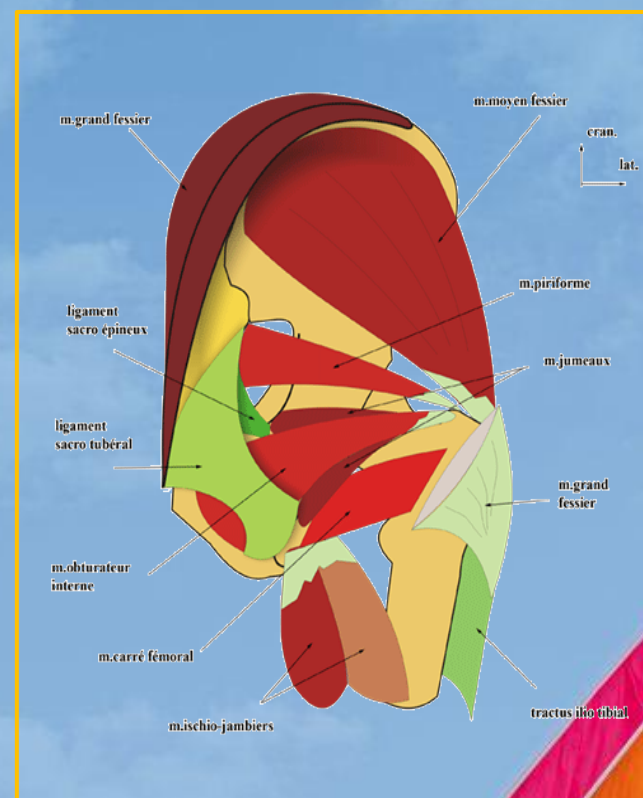
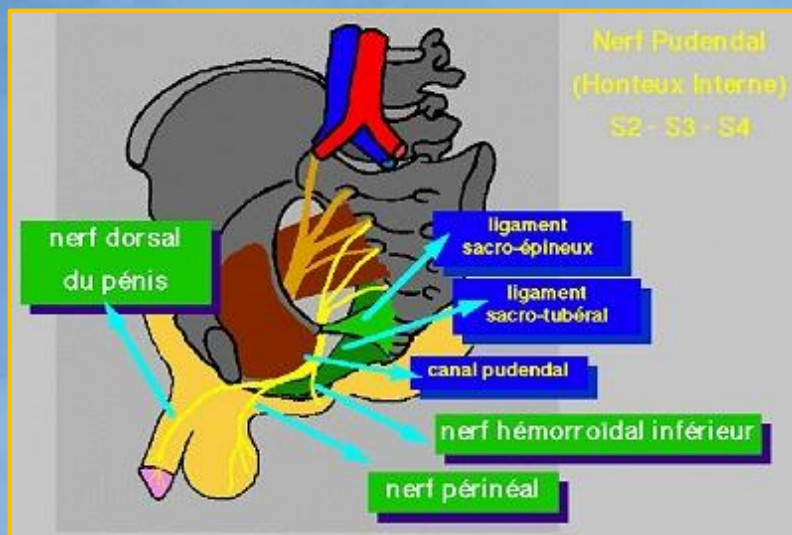
- **L'Obturateur Interne** L5 S1 S2

- Insertions: Exo-pelvien: proche du pyramidal sur la face interne du grand trochanter.
Endo-pelvien: face pelvienne de la grande échancrure sciatique et membrane obturatrice. Limité à ses bords supérieur et inférieur pas les jumeaux supérieur et inférieur.
- Physiologie: RE de hanche
Abduction de hanche → en flexion de hanche à 90 °
- Rapport OI et Nerf Pudendal:
 - Zone de conflit compressif au niveau de l'épine sciatique.
 - Zone de conflit compressif au niveau de leur passage respectif du trou ischio-pubien. (dédoublément de l'aponévrose de l'OI).



Bilan kinésithérapique Troubles musculo-squelettiques

- Situation des Piriforme et OI / zones de conflit et Nerf pudental

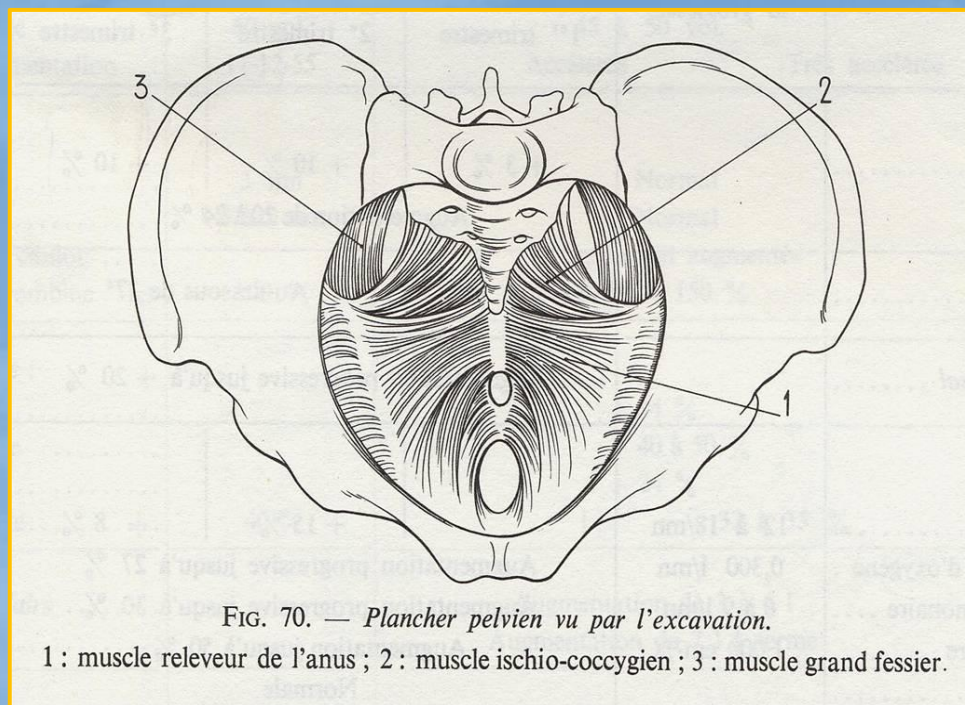


Bilan kinésithérapique Troubles musculo squelettiques

- **Autres muscles:**

Le plancher périnéal profond → Faisceaux ischio-coccygiens

Liste non exhaustive



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Bilan kinésithérapique

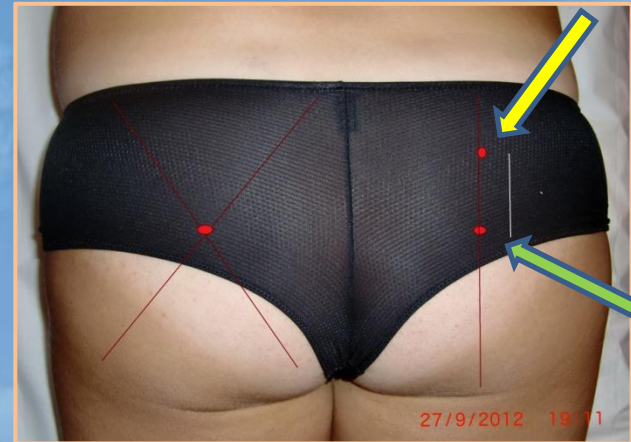
Troubles musculo-squelettiques:

- **Palpation piriforme et OI**

- Face exo-pelvienne

 Piriforme

 Obturateur Interne



- Face Endo-pelvienne

Toucher intra-rectal haut de l'index sur la face interne du sacrum pour le piriforme

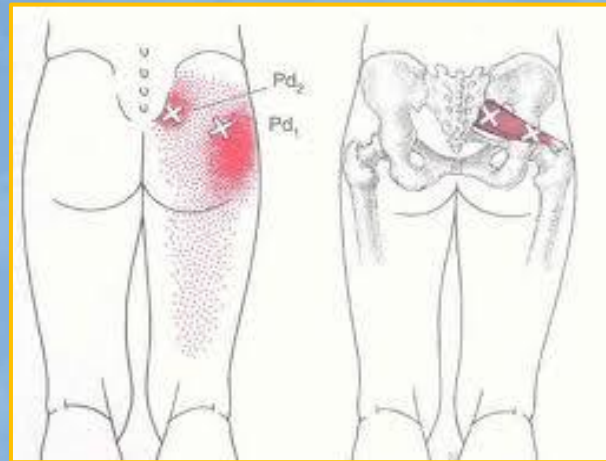
Toucher intra-rectal de l'index pour l'OI

La palpation endo-cavitaire du chef pelvien du muscle obturateur interne
(d'après Weiss)



Bilan kinésithérapique Troubles musculo-squelettiques

- **Palpation piriforme**
 - Fibres endo-pelviennes contracturées → douleur dans le territoire du nerf pudental.
 - Fibres exo-pelviennes contracturées → douleur dans le territoire du nerf cutané postérieur avec irradiation face postérieure de cuisse .



Bilan kinésithérapique Troubles musculo-squelettiques

- **Palpation de l'Obturateur Interne**
 - fibres endo-pelviennes contracturées → douleur dans le territoire du nerf pudental.
 - Fibres exo-pelviennes contracturées → douleur dans le territoire du sciatique pouvant descendre jusqu'au pied → « sciatique atypique ».



Bilan kinésithérapique

Bilan de la sensibilité

Définie parmi les 5 critères diagnostiques indispensables (Critères de Nantes 2006)

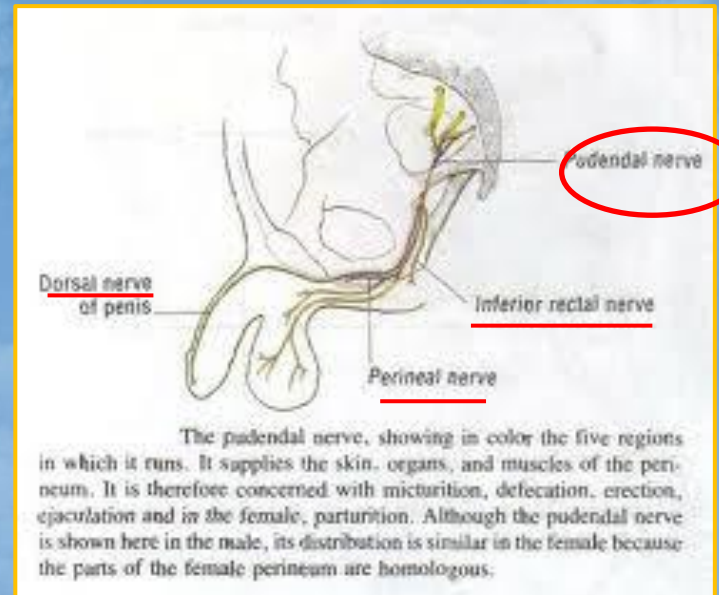
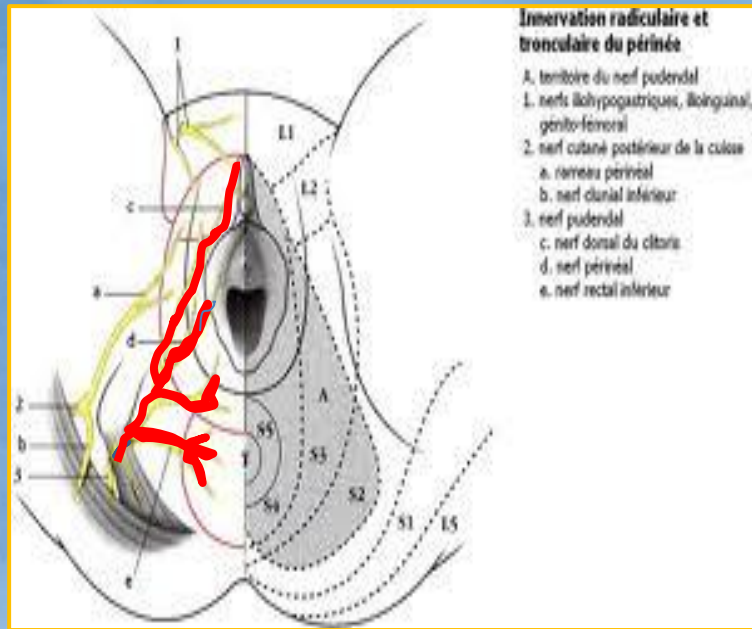
- Douleur située dans le territoire du nerf pudental(de l'anus à la verge ou au clitoris) douleur tronculaire qui peut être superficielle ou un peu plus profonde au niveau ano Rectale, vulvo-vaginal, ou au niveau de l'urètre distal.
- Douleur posturale prédominant en position assise par hyperpression du nerf pudental qui est comprimé et ne coulisse plus sur son trajet.
La position assise sur les WC ou un siège évidé soulage. C'est donc bien la l'hyperpression du nerf qui est responsable de la douleur et non la position assise.
- Douleur qui ne réveille pas la nuit.
Les réveils peuvent être induits par des troubles fonctionnels associés tels des troubles mictionnels à type de hyperactivité vésicale ou de dysurie.
- **Absence de déficit sensitif objectif. Cela peut s'expliquer par le fait que les territoires sensitifs se chevauchent dans cette région)**
- Bloc diagnostique du nerf pudental positif



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Bilan kinésithérapique

Bilan de la sensibilité



- Nerf pudendal: innervation somatique et végétative
- Reflexes bulbo-caverneux et anaux présents



Objectifs et Techniques

- **Objectifs** limités et réalistes: NON au mot *Guérison*
 OUI aux mots *Amélioration* , *Rémission*.
Convaincre le patient que le bénéfice se fera « petit à petit ».
- Kinésithérapie posturale statique et dynamique + abdomino-diaphragmatique
- Lever les spasmes ou contractures musculaires
- Education thérapeutique



Diminuer la douleur

- **Techniques**
- Pas de protocole » recette » établi.
- Opérateur dépendant et des techniques les mieux maîtrisées par le praticien



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

La kinésithérapie posturale et abdomino-diaphragmatique

- Travail de délordose lombaire
- Troubles de la statique pelvienne: verticaliser le sacrum,..
- Améliorer les mobilités articulaires locales et à distance.
- Acquisition d'une respiration abdomino- diaphragmatique non génératrice de pression.
- Compétence abdominale statique et dynamique.



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale
lever les spasmes ou contractures musculaires
Diminuer le syndrome myofascial

Dans le cadre de la NP/évolution symptomatique de la douleur (15):

61 % amélioration très nette
11 % amélioration nette
20 % d'amélioration discrète
8 % d'absence d'amélioration

- **Relaxation**

- Respiration abdomino-diaphragmatique
- Massage abdominal et plus général décontractant
- Training autogène de Schultz
- Relaxation paradoxale DR D. Wise . *A headache in the pelvis*
- *Autres:..*

- **Biofeedback**

Utilisé en fin de traitement → réappropriation corporelle

- Prise de conscience périnéale
- BFB négatif à visée de relaxation



Lever les spasmes ou contractures musculaires Diminuer le syndrome myofascial

- **Techniques manuelles externes**

- Palper rouler sur les points gâchettes → libérer le tissu conjonctif
- Massage des points gâchettes . Cf. *Travell 1992*
- Pressions glissées: muscle en étirement infra-douloureux, pressions glissées dans le sens des fibres sur la zone en tension .
- Contracter-relâcher -étirement sur les muscles piriforme , OI,
- Mobilisation en raccourcissement du coccyx → diminuer les tensions du muscle pubo rectal.
- Posture en raccourcissement des fibres musculaires.

- **Techniques manuelles endo-cavitaires vaginales et rectales**

- Pression étirement progressif du piriforme, OI ,ischio-coccygiens, releveur de l'anus en étirement doux et progressif prolongé pendant une durée de 30 secondes jusque perception d'un relâchement . Retour lent .
- Manœuvre de ponçage doux des insertions proches de l'épine sciatique, sur le coccyx, le sacrum.
- Mobilisation du coccyx.



Lever les spasmes et contractures musculaires diminuer le syndrome myofascial

- **Autres Techniques :**

- Ultra Sons *De Bischopp*
- Chaleur (IR)
- Stimulation électrique *De Bischoop*
- Auto massage endocavitaire des Points gâchettes *Dr Wise San Fransico.*

Pratique de ces techniques: ???



**Lever les spasmes et contractures musculaires
Diminuer le syndrome myofascial**

• **Exemple : Technique manuelle externe/ contracter-relâcher -étirement du piriforme**

- 1) Contracter légèrement sur l'inspiration (prise de conscience du relâchement futur).
- 2) Relâcher sur l'expiration.
- 3) Etirement , doux, progressif et indolore vers l'anti-physiologie
Flexion de hanche $< 90^\circ$ → RE et Abducteur de hanche → RI et ADD de hanche
- 4) retour à la position initiale imperceptible (éviter le reflexe myotatique)



Flexion de hanche $< 90^\circ$ → RE et Abducteur de hanche
→ RI et ADD de hanche



**Lever les spasmes et contractures musculaires
Diminuer le syndrome myofascial**

- **Exemple : Technique manuelle externe/ contracter-relâcher -étirement du piriforme (suite)**



Flexion de hanche $> 90^\circ$ → RI et Abducteur de hanche → RE et ADD de hanche

4) retour à la position initiale imperceptible (éviter le reflexe myotatique)



**Lever les spasmes et contractures musculaires
Diminuer le syndrome myofascial**

- **Exemple : Technique manuelle externe / Etirement de l'Obturateur Interne**



RE et Abducteur de hanche →
RI et Adduction de hanche.



Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Education thérapeutique

- Proposer un coussin de mousse évidé, ou de densité adaptée.
- Soulagement par application locale de chaleur ou de froid
- Prévenir la constipation de transit ou terminale
- Exonération sans effort de poussée délétère → expiration freinée
- Défécation facilitée par une position optimale(accroupie ou pieds surélevés et posés à plat, genoux relâchés).
- A la sensation de besoin défécatoire ou d'uriner → retenue à minima → ne pas mettre en tension les différents faisceaux musculaires du plancher périnéal.
- Ménager des moments de détente des muscles concernés.
- Bénéfice des bains chauds , sauna, etc.
- diététique: régime alimentaire pauvre en Polyamine (st° des processus de sensibilisation à la douleur) .
- Eviter la surcharge pondérale

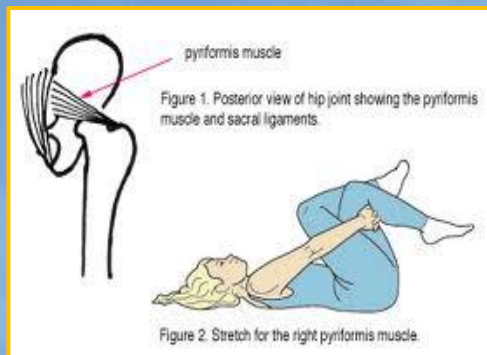


Prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

Education Thérapeutique



Position détente du piriforme et OI



Auto étirement du piriforme



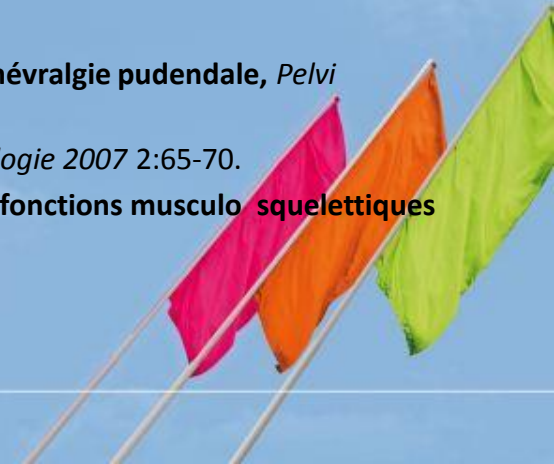
La prise en charge rééducative dans le cadre d'une névralgie pudendale

- 15 séances en première intention
- Espacer les séances , puis séances d'entretien
- S'inscrit au sein d'une équipe pluridisciplinaire
- Encore beaucoup de méconnaissances, face à cette douleur chronique et ses facteurs influents.
- La satisfaction du kinésithérapeute ↔ le sourire retrouvé du patient assis.



BIBLIOGRAPHIE

1. Bisschop G. (de), Bisschop E. (de), **Dans le cadre des douleurs fessières et pelvi-périnéales, mise au point sur la douleur myofasciale.**
2. Bossy J. **Douleur distante ou référée : piège ou guide thérapeutique** . Spé Med Sport 2001; 34 :13-6.
3. Bisschop (de) G, Bisschop (de) E, Nundlall-de Bisschop R. **Considérations sur le syndrome douloureux myofascial et l'apport de la thérapeutique par les ultrasons.** Med Sud-est 1999;2:16-21
4. Guerineau M., Robert R., Labat J.J., Bensignor M.; **Les douleurs périnéales : traitement kinésithérapique** .*Kinésithér. Scientif.* 2003 ; 434: 33-42.
5. Guerineau M. Labat J.J., Robert R., Riant T., Rioult B., Ramee – Le Corveller F., Bensignor M. **Aspect myofascial des algies Pelvi Périnéales: Traitement Kinésithérapique.** *Kinésithér. Scientif.* 2006 ; 463 :25-37.
6. Labat J.J., Guerineau M., **Hypertonie Périnéale et douleur: Physiopathologie et traitements.** *SIFUD* Octobre 2004.
7. Travell J., Simons D., (1992) **The Trigger point manual** Vol 2. Baltimore, Williams and Wilkins.
8. Stephanie A. Prendergast, MPT, Elisabeth H. Rummer, MSPT « **The role of Physical Therapy in the treatment of pudendal Neuralgia** » The Pelvic Health and Rehabilitation Center, San Francisco, California. September 2006.
9. Valancogne G., Plante AF., Oudin G, **rééducation pelvi périnéologique , techniques manuelles et douleurs pelvi périnéale.** *Pelvi Perinéologie* 2009.
10. Bonneau D.,ERRF 2007 **Algies pelvi-périnéales et médecine manuelle.**
11. JJ Labat **La mathématique des douleurs pelvi périnéales chroniques: comment transformer un problème complexe en une somme de problèmes simples?** *Pelvi Périnéologie* 2009 4:1-3.
12. Messelink B., **Douleurs Myofasciales pelvi-périnéales** *Pelvi Perinéologie* 2010 5:285-298
13. Riant T., Guerineau M., Labat J.J., Rigaud, Robert R.,**Autoquestionnaire d'évaluation de la névralgie pudendale,** *Pelvi Perinéologie* 2007 2: 71-72.
14. JJ Labat;T.Riant;R. Robert; **Critères diagnostiques d'une névralgie pudendale** *Pelvi Périnéologie* 2007 2:65-70.
15. Labat JJ., Guerineau M., Delavierre D., Sibert L, Rigaud J.**Approche symptomatique des dysfonctions musculo squelettiques et douleurs pelvi périnéales chroniques** *Progrès en Urologie* 2010 20, 982-989.



BIBLIOGRAPHIE

16. Labat JJ. **Evaluation des fonctions Pelvi Périnéales des patients souffrant de névralgies pudendales.** Convergences PP Nîmes 2012
17. Michel F. **Résultats thérapeutiques dans le traitement syndromes du Piriforme et de l'Obturateur Interne .** Convergences PP Nîmes 2012.
18. Physiologie articulaire. Tome 2 I.A KapandjiP ;Pages 64-65
19. Algies pelvipérinéales et thérapies manuelles D. Bonneau Lett. Méd. Phys. Réadapt. (2011) 27:167-178

