**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** 27 (1991)

**Heft:** 2

**Artikel:** Physiothérapie et incontinence urinaire féminine

**Autor:** Dhenin, Thierry

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-930042

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 11.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch**

# Physiothérapie et incontinence urinaire féminine

*Texte original par Thierry Dhenin, Lausanne**

*L'approche physiothérapeutique de patients souffrant d'incontinence urinaire (fraction urinaire (fraction élevée de la population féminine) est récente en Suisse. Après avoir rappelé certains points fondamentaux d'anatomophysiologie et de pathologie, l'auteur présente le cadre général de cette prise en charge et les différentes techniques utilisées: électrostimulation, gymnastique selon Kegel, myo-feedback ainsi que des conseils d'hygiène de vie.*

*Ne cherchant en aucun cas à se substituer aux autres traitements existants (pharmacologique ou chirurgicaux), les premiers résultats encourageants de cette approche laissent augurer d'un bon avenir à cette nouvelle orientation de la physiothérapie, à condition que celle-ci soit réalisée scrupuleusement par des praticiens bien formés.*

## I) Introduction

Comme l'ont montré G. Anarenco et coll. [1], près d'une femme sur deux souffre d'incontinence urinaire, alors que 10% s'en plaignent réellement. Ce résultat surprenant fut appuyé par une autre enquête menée par le professeur P. Minaire et coll. [31], dans la région de Saint-Etienne en France. Sur 2911 patientes vues chez des médecins généralistes, 1075 ont reconnu qu'elles souffraient d'incontinence urinaire, alors que seulement 47 venaient consulter pour ce symptôme.

Ce symptôme dont souffrent tant de patientes traduit un dysfonctionnement du complexe vésico-sphinctérien relevant de différentes étiologies classiquement regroupées en trois catégories: incontinence d'effort ou «stress incontinence», instabilité vésicale ou «urge incontinence», incontinence d'origine mixte.

Pour corriger ce handicap socialement très gênant, différents traitements peuvent être entrepris, qu'ils soient chirurgicaux, pharmacologiques, comportementaux ou bien physiothérapeutiques.

## II) Rappels anatomo-physiologiques

### A) Anatomie

Lorsqu'on pratique une dissection sur cadavre du contenu du petit bassin, et que l'on aborde l'espace sous-péritonéal, on est d'emblée surpris par la petite taille de la vessie recouverte en partie par le corps de l'utérus.

#### L'utérus

Ce dernier est maintenu dans sa position par trois paires de ligaments: les ligaments utéro-sacrés en arrière, tendus des faces latérales du col au sacrum; les ligaments ronds en avant, tendus des angles latéraux à la région pubienne; les ligaments larges en dehors, formés de replis péritonéaux reliant l'utérus aux parois pelviennes (fig. 1). En bas et en arrière, on trouve le col qui fait un angle d'antéflexion de 120 degrés avec le corps. Notons que le grand axe du corps et du col combiné est oblique de haut en bas et d'avant en arrière; il est encore appelé axe d'antéversion utérin (fig. 2).

Dans le prolongement du col utérin, nous trouvons le vagin dont l'orientation fait un angle ouvert en arrière de 70 degrés avec l'horizontale (fig. 2). Long en moyenne de 8 cm, sa paroi postérieure, en rapport avec le rectum, est plus longue et plus mince que sa paroi antérieure.

#### La vessie

Lorsqu'on récline le corps de l'utérus en arrière, nous trouvons le sommet et la face supérieure de la vessie aplatie puisque vide. Le sommet se prolonge par le ligament ombilical médian (ouraque) qui va se fixer au niveau de l'ombilic (fig. 1). En arrière, le fond de la vessie présente l'arrivée des deux uretères qui limitent la base du muscle trigonal de la vessie (fig. 3). La face inférieure de la vessie, encore appelée base plate de Hutch, est supportée par l'ensemble pubis/symphyse pubienne, par le fascia ombilico-préviscéral et par le périnée.

En arrière et légèrement en bas de cette face inférieure du la vessie, se situe la naissance de l'urètre proximal encore appelé col vésical, correspondant au sommet du muscle trigonal. Enfin, il faut souligner les puissants ligaments pubo-vésicaux situés au fond de l'espace de Retzius et tendus entre la face antérieure du col vésical et les bords inférieurs des pubis (fig. 1).

Une incision pratiquée dans la paroi vésicale, épaisse d'environ 5 mm, nous permet de mettre en évidence les trois couches dont elle est constituée (fig. 3); nous trouvons de dehors en dedans: une conjonctive, une musculaire encore appelée détrusor et une muqueuse. Entre l'arrivée des deux uretères et le départ de l'urètre, on peut remarquer une surface triangulaire à sommet inférieur présentant une coloration plus sombre: c'est le muscle trigonal de la vessie (fig. 3, voir page 24).

#### L'urètre

L'urètre chez la femme est très court, 30 mm en moyenne pour 15 à 20 cm chez l'homme. Depuis son origine, il est concave en avant (fig. 1), fait avec la paroi postérieure de la vessie un angle ouvert en bas et en arrière de 100 degrés, puis vient soulever la paroi antérieure du vagin formant ainsi la carina urétrale. Il se termine par un orifice étoilé à 2 ou 3 cm en arrière du gland du clitoris. Ses parois sont collabées pendant les périodes de continence; pendant la miction, la lumière urétrale peut atteindre 5 à 7 mm de diamètre. Il est entouré de deux sphincters, physiologiquement distincts, mais topographiquement très intriqués.

- Le sphincter lisse qui participe à la continence passive.
- Le sphincter strié qui participe à la continence active.

#### Le plancher pelvien

Pour disséquer le périnée, un abord par les masses fessières est préférable étant

* En raison de son étendue, cet article paraîtra sur plusieurs numéros:
1re partie dans le numéro 2/91
2e partie dans le numéro 3/91

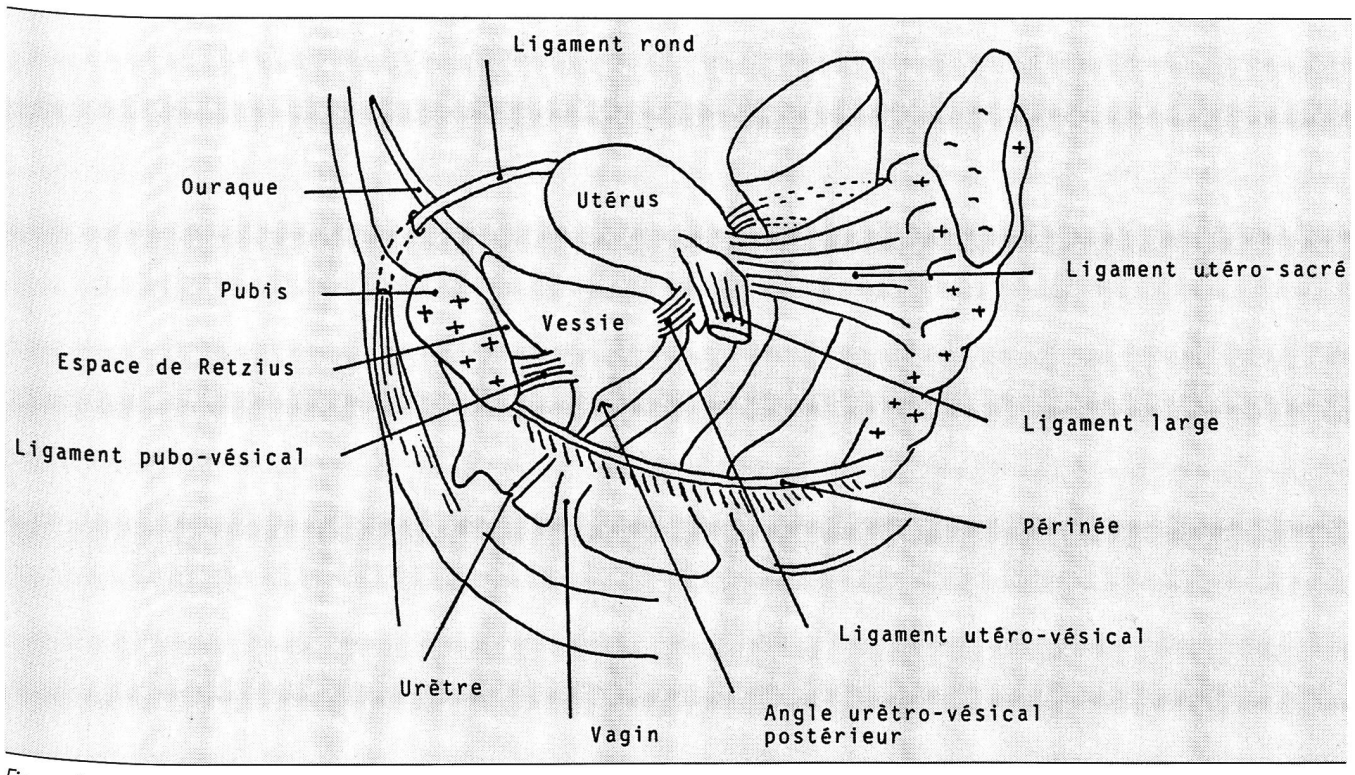



*Figure 1:*
*Rapports topographiques des différents organes pelviens et des principales structures ligamentaires, d'après Bourcier.*

donné la contiguïté des lieux au niveau du petit bassin. Cette structure musculaire très fine ferme le détroit inférieur du petit bassin en ménageant des orifices pour le tractus uro-ano-génital. Il joue un rôle important dans la statique pelvienne, la continence et lors des activités sexuelles. On le décrit classiquement en trois plans.

- Un plan superficiel (fig. 4, voir page 24), constitué par les muscles bulbo-caverneux, ischio-caverneux, constricteur de la vulve et le sphincter externe de l'anus. Les trois premiers sont concernés par les activités sexuelles. Il faut rajouter à ce groupe le transverse superficiel du périnée, muscle inconstant.
- Un plan moyen (fig. 5), constitué par le muscle transverse profond du périnée et le muscle sphincter strié de l'urètre.

Le sphincter strié de l'urètre est constitué de deux parties appelées respectivement sphincter intra ou para-urétral et sphincter péri-urétral.

*Le sphincter para-urétral*
Il est enfoui dans le tissu conjonctif de l'urètre et va du col à l'aponévrose moyenne du périnée (niveau du transverse profond). Ses fibres musculaires s'organisent en deux couches; une couche profonde entourant dans sa totalité l'urètre et une couche superficielle ne recouvrant que les faces antérieures et latérales des ⅔ de l'urètre [21], (fig. 6). Cette description a été appuyée par le travail de De Leval [9] en 1983, qui a étudié les activités électriques au niveau de l'urètre (fig. 7).

*(Fig. 5, 6 et 7, voir page 25)*

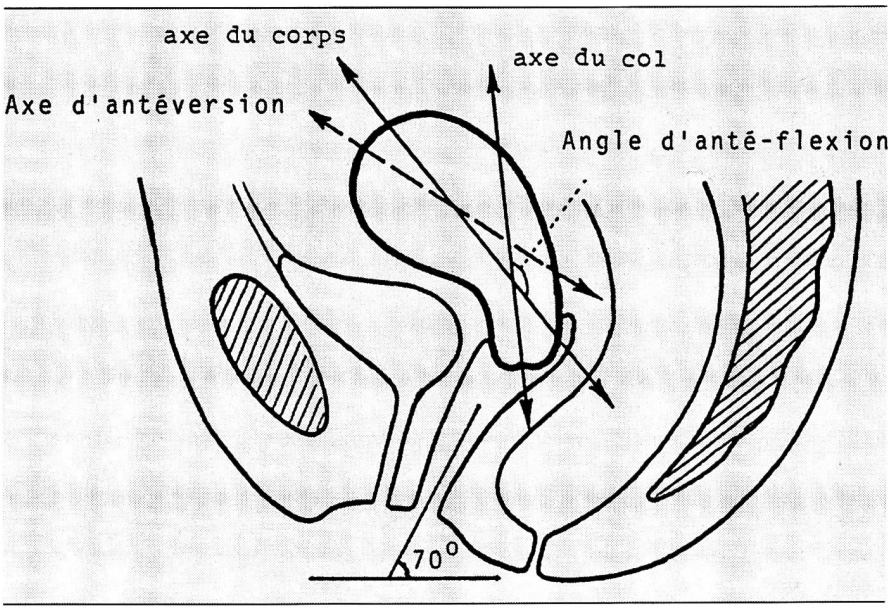



*Figure 2:*
*Rapports géométriques de l'utérus et du vagin, d'après Bastide.*

*Le sphincter péri-urétral*
Il est surtout constitué des faisceaux les plus internes du releveur de l'anus (pubo-vaginal et pubo-rectal), dans leur partie attenante à l'urètre (fig. 8, voir page 26). Sur le plan histologique, les travaux de Gosling [15] ont pu montrer que les fibres du sphincter para-urétral étaient de type I, donc à vocation tonique, et de petit diamètre (17 µm). D'autre part, ces fibres ne possèdent pas de fuseau neuro-musculaire.

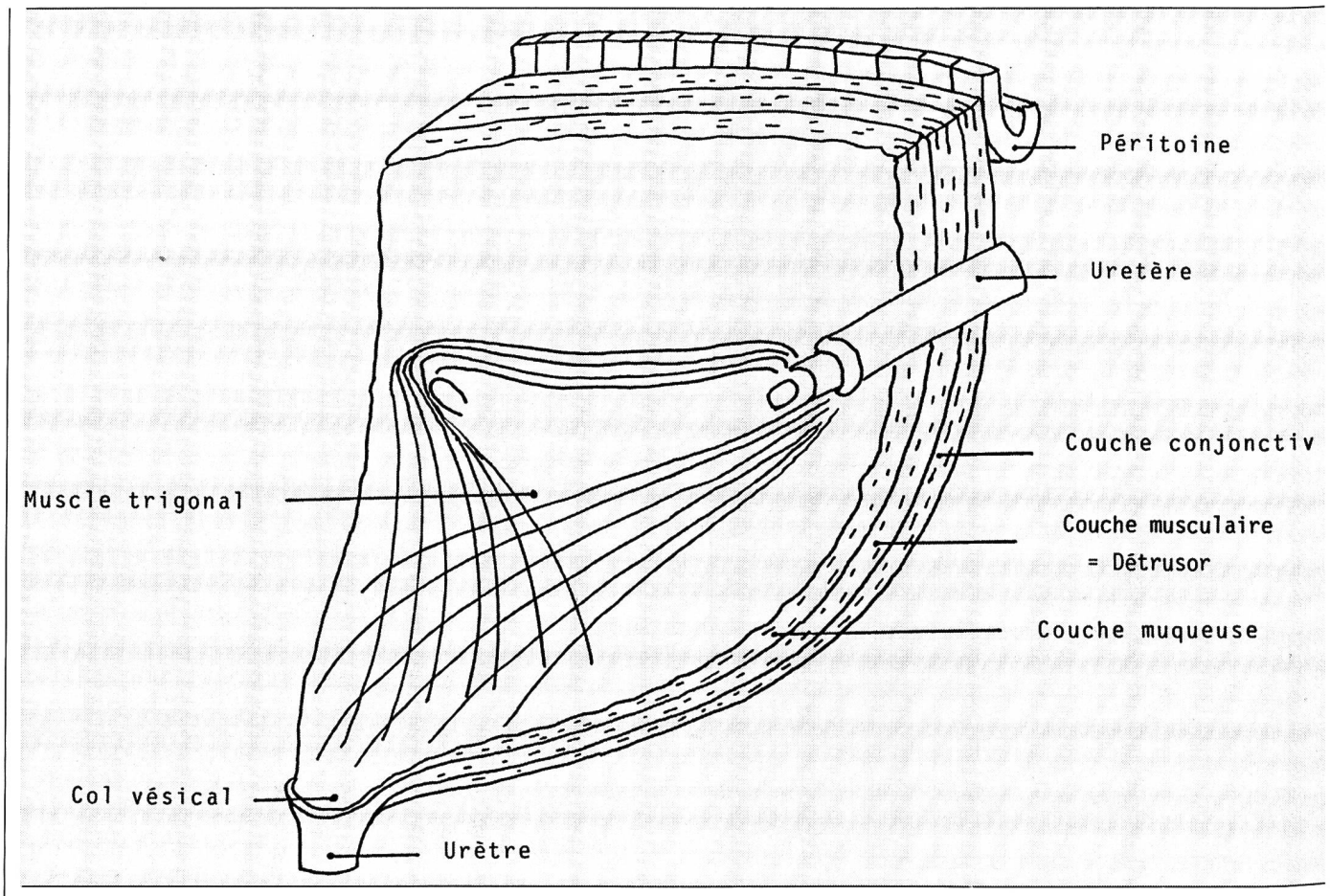



*Figure 3:*
*Coupe de la vessie au niveau du muscle trigonal, d'après Bourcier.*

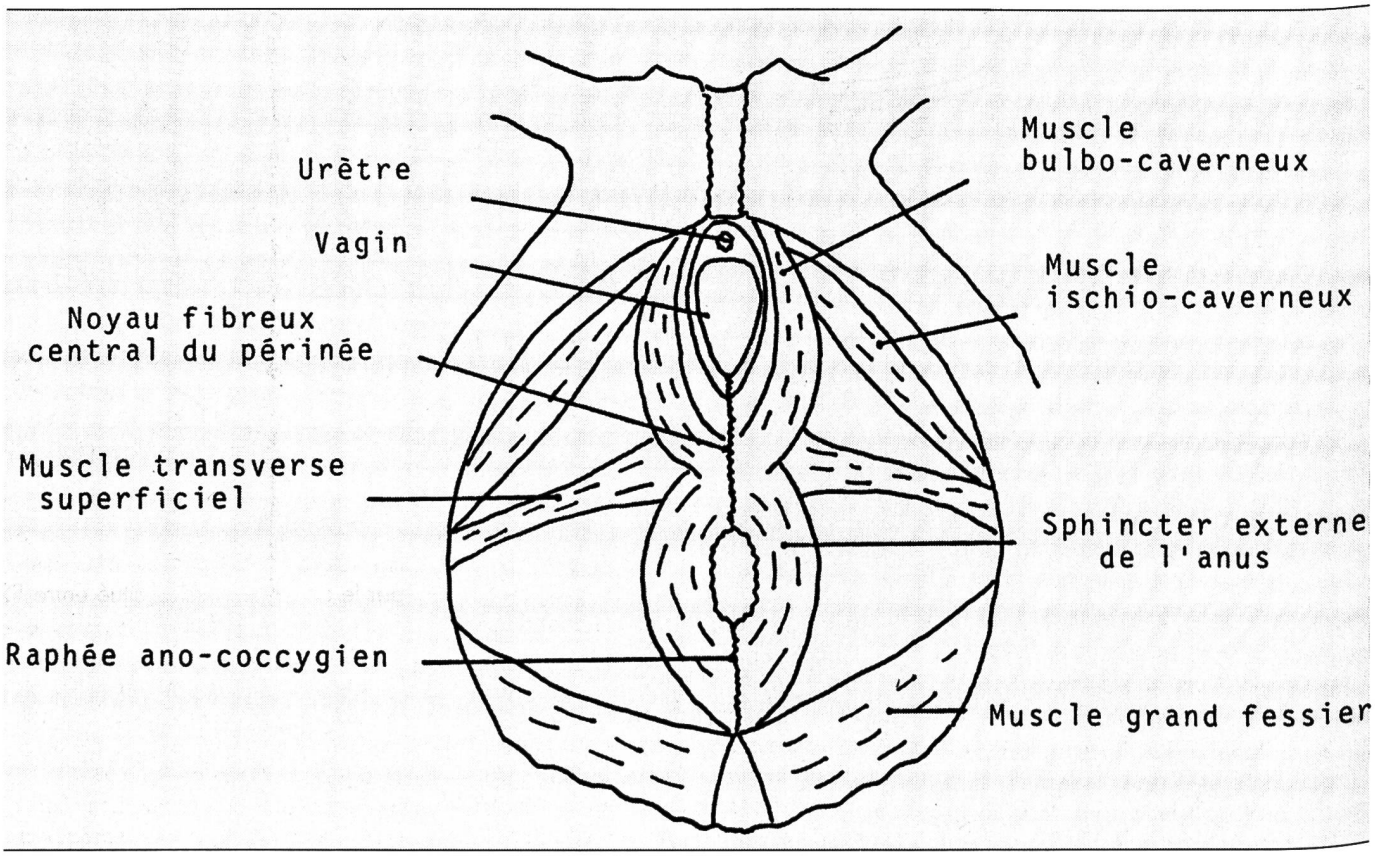



*Figure 4:*
*Vue inférieure du périnée, plan superficiel.*

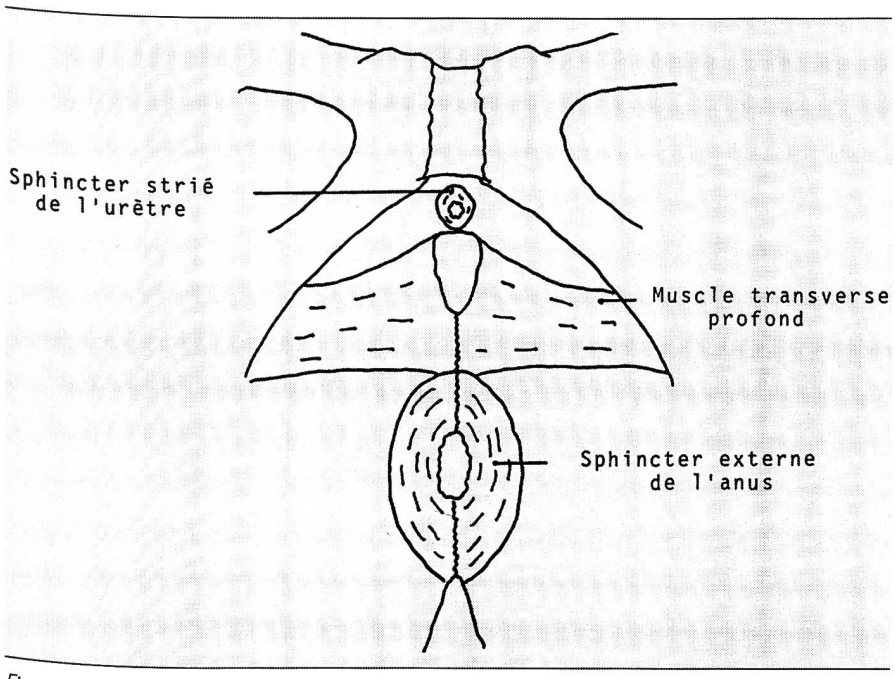



*Figure 5:*
*Vue inférieure du périnée, plan moyen.*

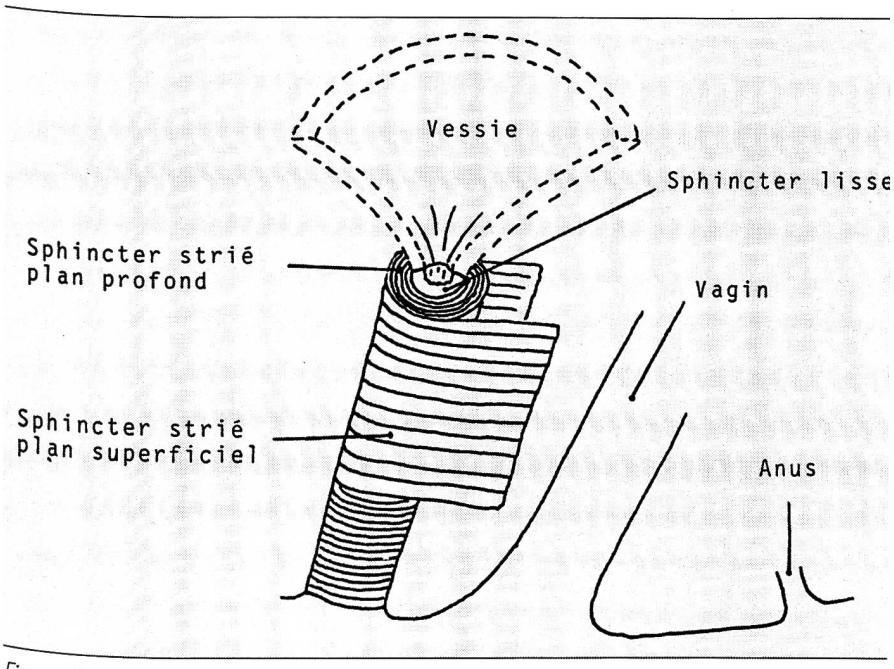



*Figure 6:*
*Description de sphincter para-urétral de l'urètre.*

Les fibres du releveur de l'anus sont composées de fibres hétérogènes de type I (diamètre 45,4 µm) et de type II (diamètre 59,5 µm).
Un plan profond (fig. 8), ou diaphragme pelvien constitué par le muscle releveur de l'anus et par le muscle ischiococcygien. Ces muscles forment ce que l'on appelle communément la carène des releveurs (fig. 9, voir page 26) de par leur forme dans un plan frontal. Ils sont divisés en deux portions:

*Une portion interne ou élévatrice*
Elle est épaisse, constituée essentiellement des faisceaux pubo-vaginal, pubo-rectal et pubo-coccygien. Ils cravatent la paroi postérieure de l'urètre proximal, et sont très adhérents aux parois du vagin. La contraction de ces muscles provoque une ascension antérieure du noyau fibreux central du périnée, entraînant ainsi l'urètre, le vagin et le rectum.

*Une portion externe ou diaphragmatique*
Elle est constituée essentiellement de l'ilio-coccygien et de l'ischio-coccygien. Tout cet ensemble supporte les viscères du petit bassin.
L'ensemble des muscles du périnée envoie des fibres sur le tractus fibreux situé entre la fourchette vulvaire inférieure et l'anus: c'est le noyau fibreux central du périnée (fig. 8), dont le déplacement en haut et en avant traduit l'efficacité de la

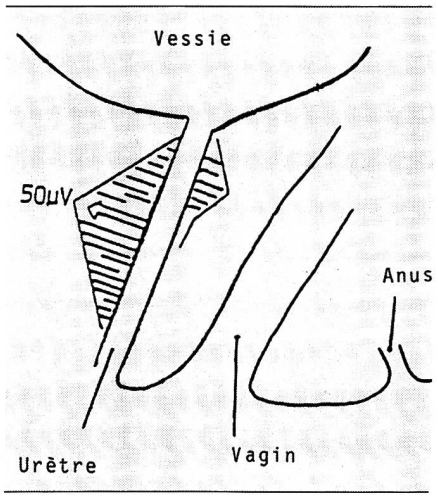



*Figure 7:*
*Activités électriques enregistrées au niveau de l'urètre, d'après De Leval.*

contraction des muscles élévateurs de l'anus. Il joue le rôle d'une butée limitant la descente des organes pelviens lors de poussées abdominales.

## B) Neuro-anatomie

*Voies motrices*
L'innervation motrice du complexe vésico-sphinctérien est triple, à savoir sympathique, parasympathique et somatique.

- Le système parasympathique, dont les corps cellulaires des neurones prennent leurs origines dans les colonnes intermédiolatérales de la moelle (fig. 10), est principalement constitué par le centre de Budge situé entre S2 et S4 avec une prédominance pour S3 (fig. 12).
  Des trous sacrés émergent trois nerfs appelés nerfs érecteurs d'Eckart (fig. 12). Ils se dirigent vers le plexus hypogastrique situé au voisinage de la paroi latérale du rectum. Enfin, de ce plexus partent les nerfs viscéraux parasympathiques qui vont aller innerver

*(Fig. 10, voir page 28)* ▷

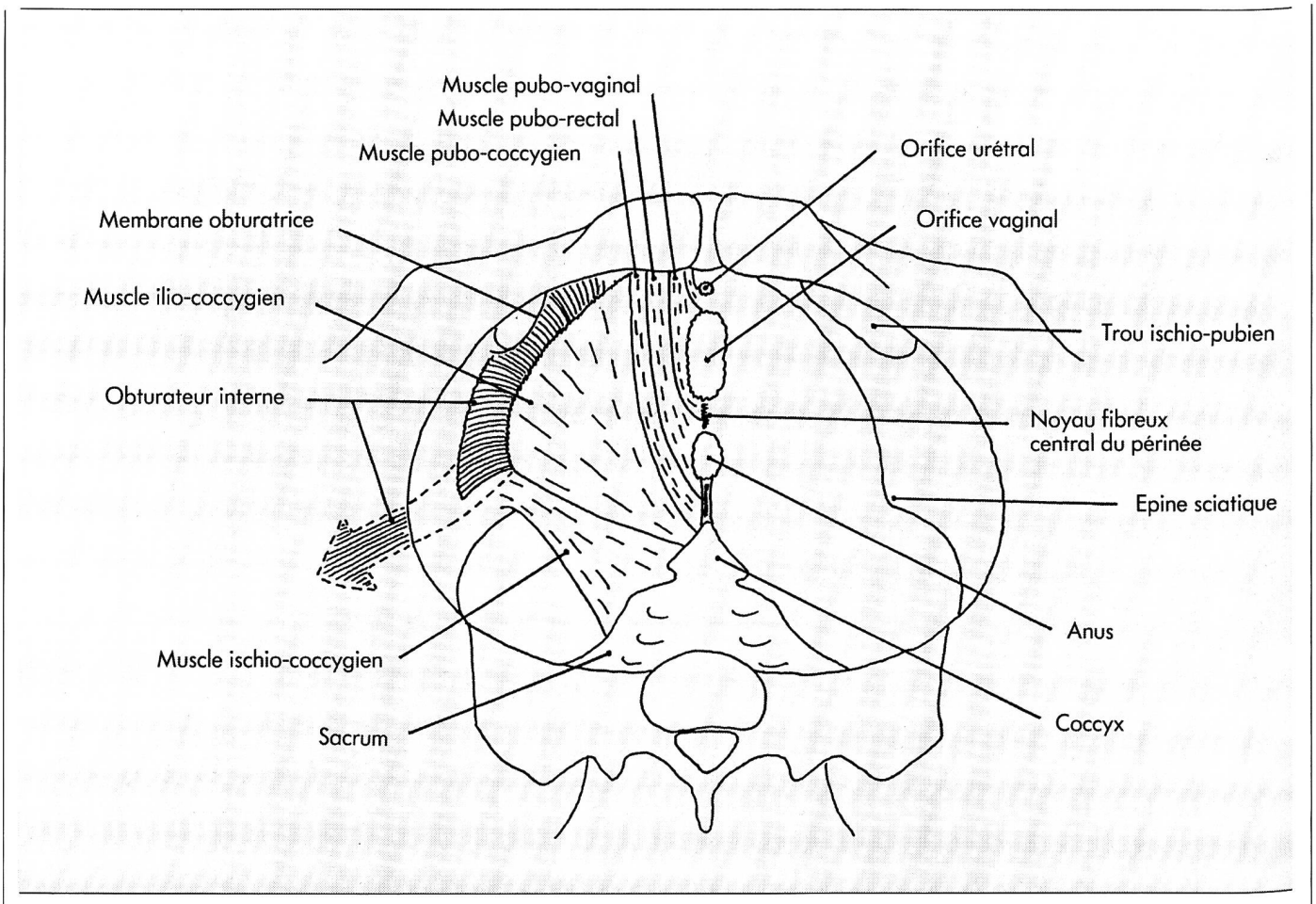



*Figure 8:*
*Vue supérieure du périnée, plan profond.*

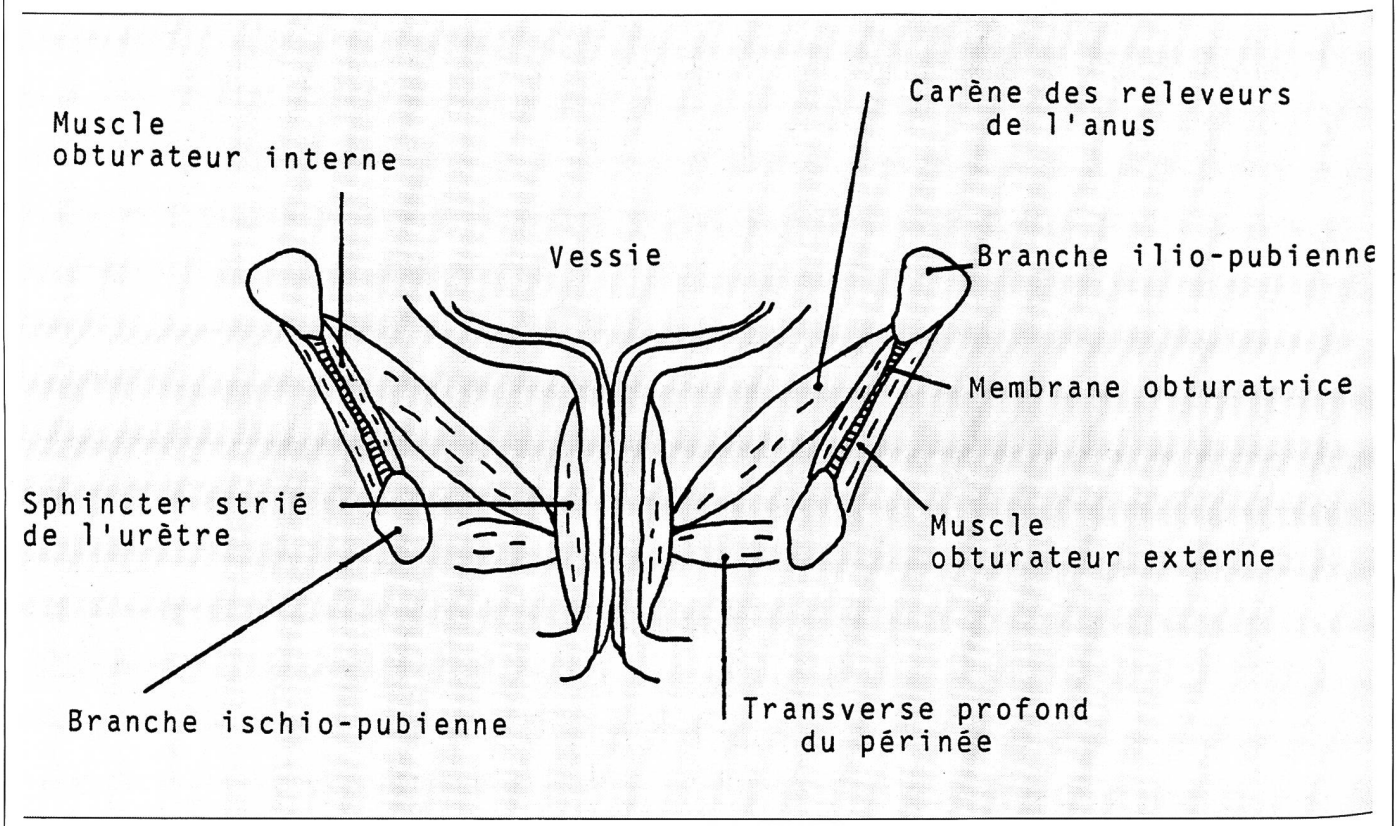
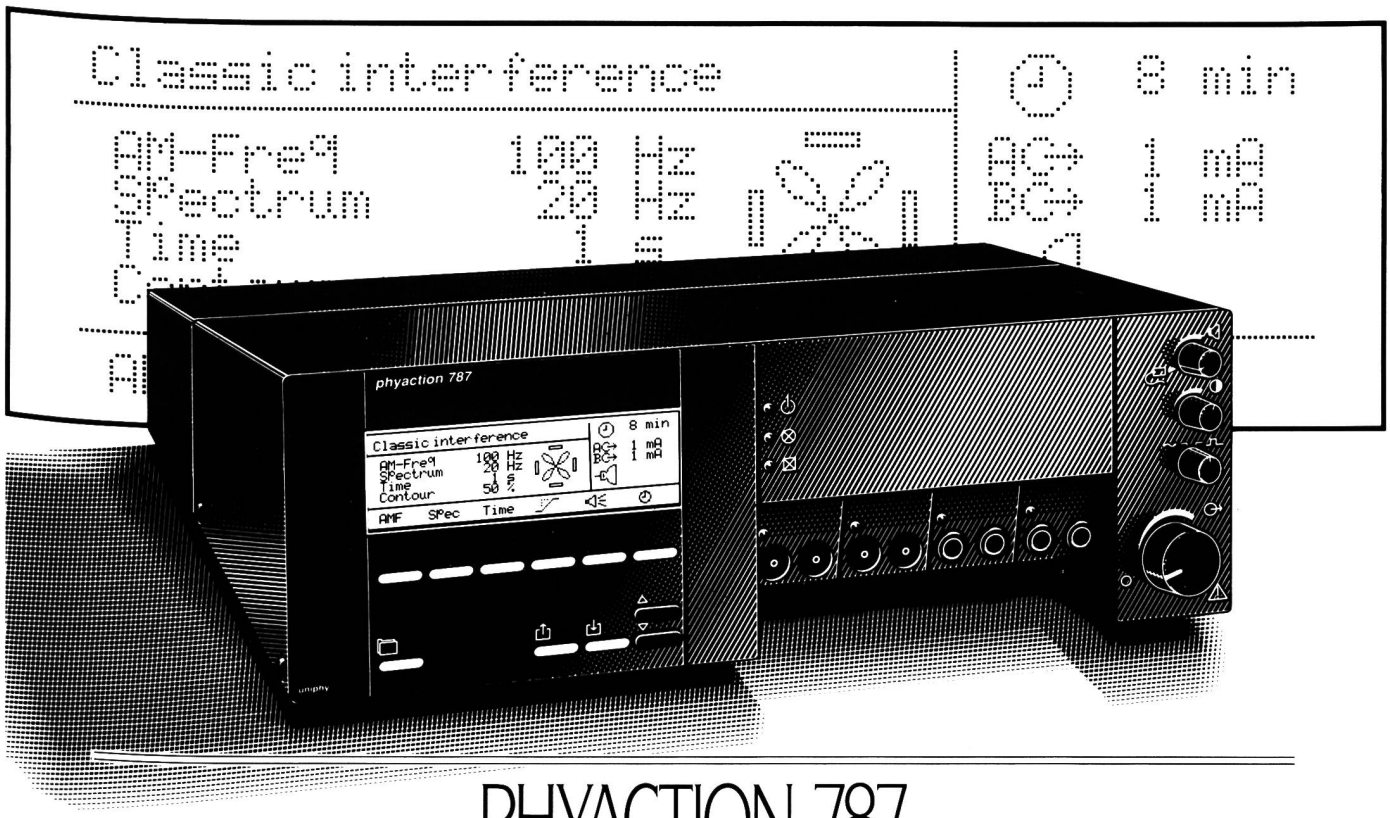



*Figure 9:*
*Coupe frontale de la vessie et du périnée. Mise en évidence de la carène des releveurs.*




# PHYACTION 787.
# GLÄNZENDE LEISTUNGEN IN DER PRAXIS.

Das kompletteste Gerät für Elektrotherapie, daß es gibt. Komplett in jeder Hinsicht. Hinter dem Phyaction 787 steckt ein theoretisches und ein technisches Konzept von allerhöchstem Niveau. Und wie funktioniert das in der Praxis?
Wer dieses schöne Gerät in der Praxis erprobt, entdeckt bald, daß seine wahre Stärke eben gerade in der Praxis zum Ausdruck kommt. Wie auch immer diese Praxis aussehen möge. Welche Anforderungen auch immer gestellt werden mögen: der Phyaction 787 bietet ungeahnte Möglichkeiten auf allen Einsatzgebieten...

**Wenn Flexibilität ein Kriterium ist**

- Wahlmöglichkeiten zwischen allen niederfrequenten, dia-dynamischen, mittelfrequenten und diaphysischen Stromformen im weitesten Sinne.
- Interferenz mit einzigartigem, rotierendem Vektorfeld.
- Alternierende Polarität zur Behandlung von Patienten mit Implantaten. Alternierende Kanäle zur Muskelstärkung und Behandlung von Kreislaufstörungen.

**Unter hektischen Umständen**

- Mehr als 60 vorprogrammierte Indikationen aus der Orthopädie, Neurologie, Rheumatologie und Gynäkologie. Mit einem einzigen Tastendruck zugänglich!
- Außerordentlich leicht zu bedienen. Der Phyaction 787 hilft Ihnen bei der richtigen Einstellung der Stromform und gibt Anweisungen in Ihrer Sprache.
- Eingebaute Vakuumeinheit, die die Elektroden schnell, problemlos und flüsterleise fixiert. Es gibt auch ein Modell ohne Vakuum.
- Automatische Bestimmung der I/t-Kurve und des Akkomodationsquotienten. Graphische Wiedergabe der Kurve auf dem Display!
- Eingebaute Kabel- und Elektrodentest.

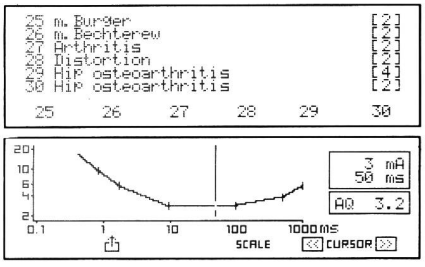
**Wo Wissenschaft vorherrscht**

- Unbeschränkte Einstellmöglichkeiten ermöglichen Individualtherapien.
- Möglichkeit, kombinierte Programme zusammenzustellen, z.B. 1 Min. DF und danach automatisch 4 Min. CP.
- Zwei-Kanal-Anwendung für kombinierte, örtliche und segmentale Behandlung.
- Großer Elektronenspeicher, um Stromformen und I/t-Kurven zu speichern!

**Wenn Design auch mitzählt**

- Der Phyaction 787 wurde mit der Deutschen Forum Design Award 1990 ausgezeichnet - ein Beweis für gutes Design, das Ihre Kollegen und Patienten schätzen werden.

**Möchten Sie mehr wissen?**
Für weitere Auskünfte stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung.
Ein Versuch wird Sie überzeugen!




# DER PHYACTION 787.
# IHR IDEALER PARTNER.


VISTA HI-TECH AG
**Medizintechnik, Langendorfstrasse 2, 4513 Langendorf**
**Telefon 065/38 29 14, FAX 065/38 12 48**

**Groupe VISTA Gruppe**

VISTA med S.A.
**Chemin du Croset 9a, 1024 Ecublens**
**Téléphone 021/691 98 91, FAX 021/691 31 80**

le détrusor avec une action facilitatrice de la contraction vésicale et une action inhibitrice sur la fermeture du col.

- Le système sympathique, dont les corps cellulaires des neurones naissent des cornes latérales thoraciques et lombaires (fig. 11). Ces neurones traversent les ganglions latérovertébraux et viennent ensuite former une chaîne sympathique prévertébrale qui va donner le nerf présacré. Celui-ci aboutit au plexus hypogastrique supérieur pour se diviser en deux nerfs hypogastriques qui vont rejoindre le plexus hypogastrique inférieur. A partir de là partent des nerfs viscéraux sympathiques qui vont innerver les béta-récepteurs sur le dôme vésical, assurant ainsi le relâchement de la vessie pendant son remplissage et les alpharécepteurs sur le col assurant sa fermeture pendant le remplissage. Ces deux actions autorisent la phase de continence (fig. 12).
- Le système somatique, dont les corps cellulaires des neurones prennent naissance dans les cornes antérieures de la moelle de S2 à S4 pour former les noyaux d'Onuf avec une prédominance pour S4. Après avoir formé le plexus honteux, ces neurones vont donner les nerfs honteux internes destinés à l'innervation des muscles du plancher pelvien et du sphincter strié de l'urètre (fig. 12).

**Voies sensitives**

Les différentes fibres nerveuses sensitives que nous trouvons au niveau du complexe vésico-sphinctérien empruntent les différentes voies sympathiques, parasympathiques et somatiques (fig. 13).

- Les fibres sensitives des fuseaux neuromusculaires du périnée empruntent le nerf honteux interne et permettent de véhiculer les informations proprioceptives en provenance de ces muscles.
- Les baro-récepteurs et tensio-récepteurs situés dans la paroi vésicale empruntent la voie parasympathique.
- Les nocicepteurs et thermorécepteurs semblent emprunter tant la voie sympathique que la voie parasympathique.
- Les tensio-récepteurs situés dans le péritoine empruntent la voie sympathique.

**Centres supramédullaires**

L'ensemble de la coordination du contrôle vésical passe par des centres supramédullaires que l'on peut classer de la manière suivante:

- Centres cérébelleux: Ils coordonnent les activités mictionnelles avec une ac-

*(Fig. 13, voir page 30)*

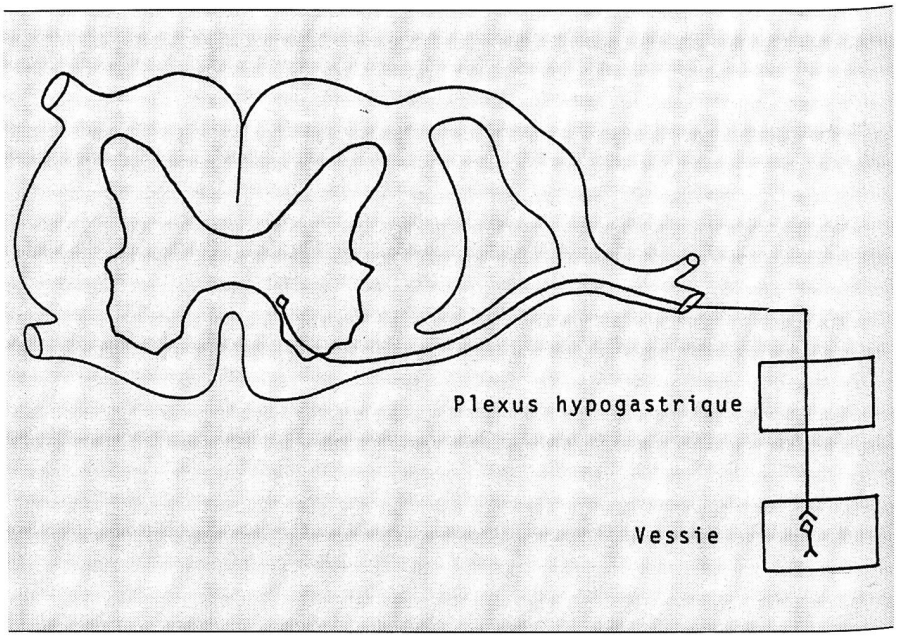



*Figure 10:*
*Innervation motrice parasympathique.*

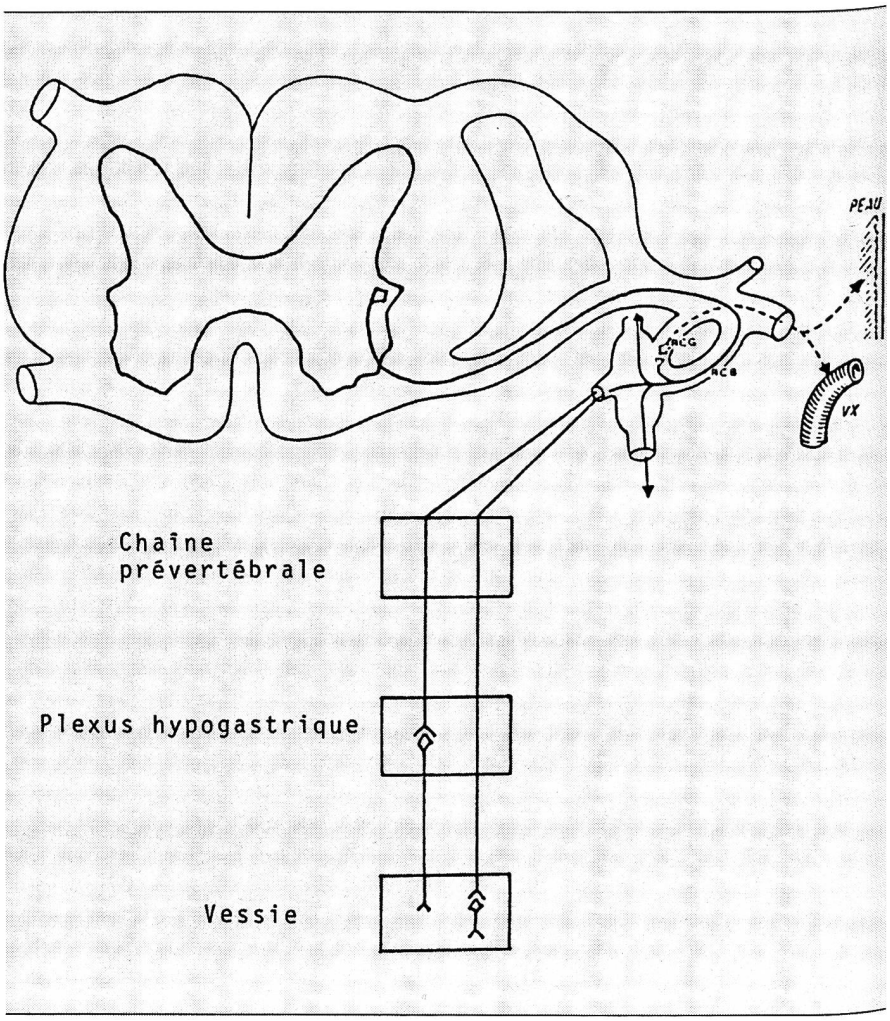



*Figure 11:*
*Innervation motrice sympathique.*

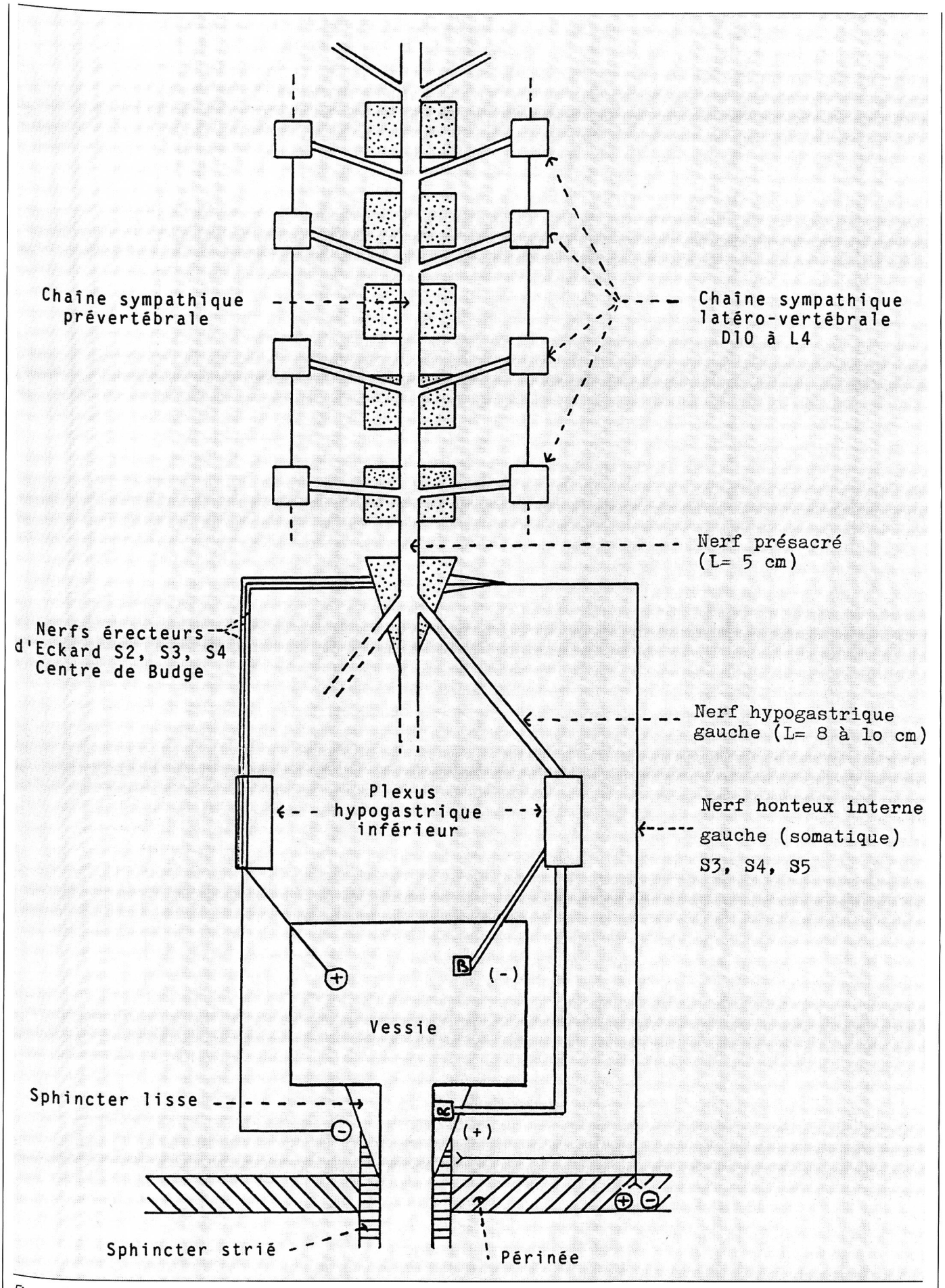



*Figure 12:*
*Résumé de la triple innervation motrice du complexe vésico-sphinctérien.*

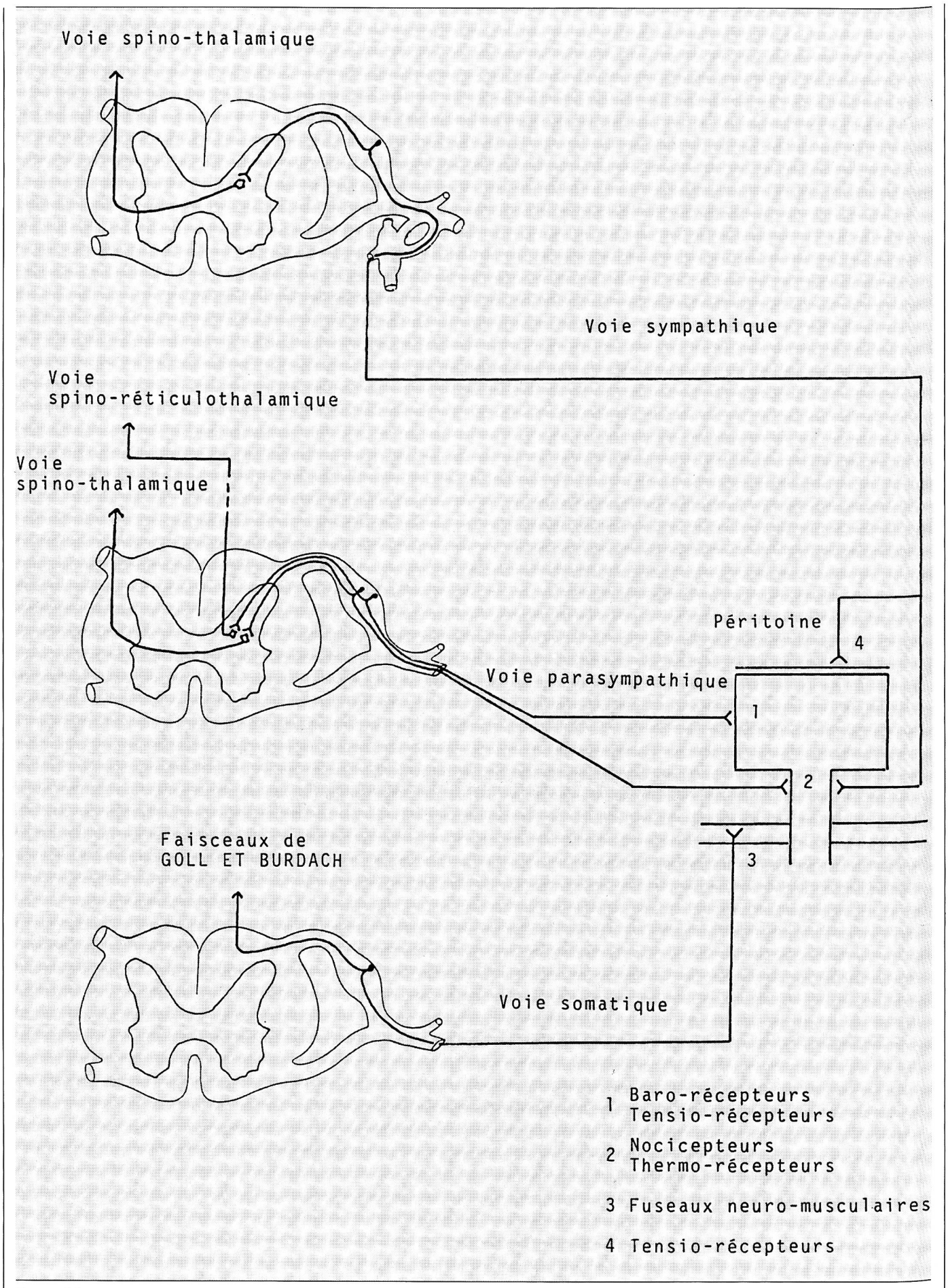



*Figure 13:*
*Organisation de la sensibilité du complexe vésico-sphinctérien.*

Die Administration in Ihrer Physiotherapie-Praxis beansprucht sehr viel Zeit. Zeit, die Sie für die Behandlung von Patienten bitter nötig hätten. Einverstanden? ■ Therapie 2000 erlaubt Ihnen, Ihre Administration stark zu rationalisieren. Die Erfahrungen der zufriedenen Kunden zeigen, dass dadurch bis zu 3 Patienten pro Tag mehr behandelt werden können. ■ Therapie 2000 wurde dem Schweizer Physiotherapeuten «auf den Leib programmiert». Hohe Benutzerfreundlichkeit und Betriebssicherheit sind die Folge. ■ Sind Sie interessiert? Gerne informieren wir Sie eingehend über Therapie 2000. Oder demonstrieren Ihnen das Paket. Ganz wie Sie wünschen. Rufen Sie uns einfach an.

**Therapie 2000 – und Ihre Administration ist «im Griff».**

**NEU: Zusatzmodul Text**

Das Textmodul beweist: Therapie 2000 ist ein «lebendiges» Programm, das wir laufend weiterentwickeln und verbessern. Einige Merkmale des Textprogrammes:

- einfaches, bedienerfreundliches Textsystem
- Übernahme/Transfer von ASCII-Texten aus-/in andere Textsysteme
- vollautomatische Übernahme von Patienten-, Ärzte- und Kostenträgerdaten
- Erstellen und Abruf von Standardtexten/Formularen
- Integrierter Kalender und Taschenrechner

Ein Grund mehr, Therapie 2000 kennenzulernen!

THERINFAG

Information Kommunikation
Oberstadt 11, 6204 Sempach-Stadt
Tel. 041 99 25 26, Fax 041 99 33 81

tion inhibitrice prédominante. Ils ont une action directe sur le centre de Budge.

- Centres du tronc cérébral: Le centre principal se trouve dans la partie antérieure de la protubérance annulaire avec une action activatrice principale. Nous trouvons aussi à ce niveau les tubercules quadrijumeaux avec une action inhibitrice et le locus céruleus avec une action facilitatrice.
- Centres sous-corticaux: Le principal centre sous-cortical est l'hypothalamus qui est responsable de la fonction autonome de la miction. L'aire postérieure est à dominante facilitatrice, alors que le reste serait plus inhibiteur. La région amygdalienne a une double action excitatrice et inhibitrice.
  Les noyaux gris centraux ont une action à prédominance inhibitrice.
- Centres corticaux: On retrouve surtout le lobule paracentral au niveau frontal. Sa destruction entraîne une hyperactivité vésicale.
  Le système limbique, en rapport avec les comportements émotionnels, peut entraîner une hyperactivité mictionnelle. Enfin, nous trouvons l'aire septale dont la stimulation entraîne une hyperactivité vésicale.

## C) Physiologie

C'est aux alentours de l'âge de 3 ans que l'enfant acquiert le contrôle de la miction. Il passe donc d'un état d'incontinence physiologique à un état de continence physiologique.

### Equilibre des pressions

La continence représente la possibilité de ne pas avoir de pertes d'urine en dehors des mictions. L'urine qui s'écoule régulièrement par l'intermédiaire des deux uretères au rythme moyen de 0,5 à 15 ml/min, est stockée dans la vessie qui joue le rôle d'un réservoir creux dont la capacité varie entre 300 et 600 ml. Durant son remplissage, sa pression reste faible et augmente de moins de 10 cm d'eau pour 100 ml d'augmentation de volume. Lorsqu'elle est vide, sa pression est inférieure à 12 cm d'eau et lorsqu'elle est pleine, elle ne dépasse jamais 2 cm d'eau, car sa paroi est visco-élastique [5].

Néanmoins, pour que ces urines soient retenues dans la vessie, l'urètre doit avoir une pression supérieure. La pression de clôture maximale urétrale ou PCMU se situe au tiers moyen de l'urètre là où les deux sphincters, lisse et strié, se superposent.

Cette PCMU est due à trois éléments: le sphincter lisse pour 40%, le sphincter strié pour 30% et la trophicité des tissus pour 30% [6].

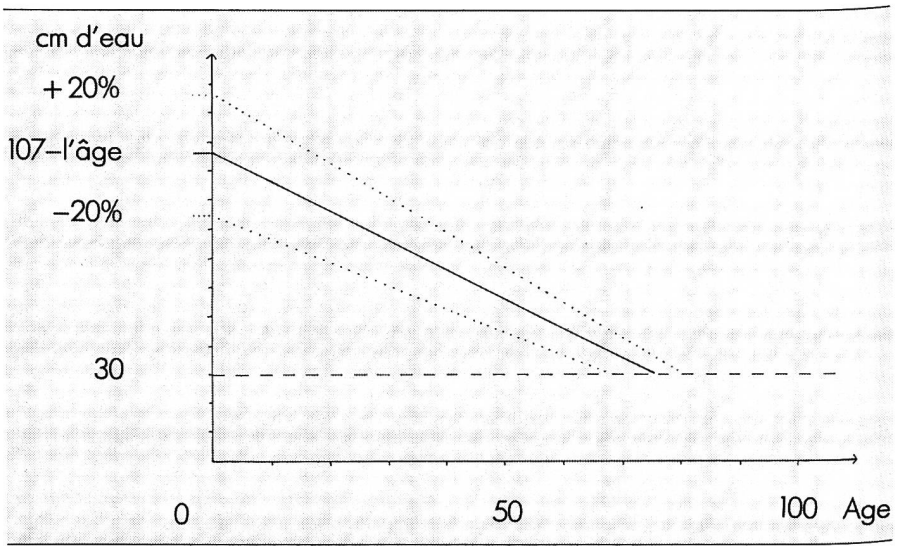



*Figure 14:*
*Norme de la PCMU, en fonction de l'âge.*

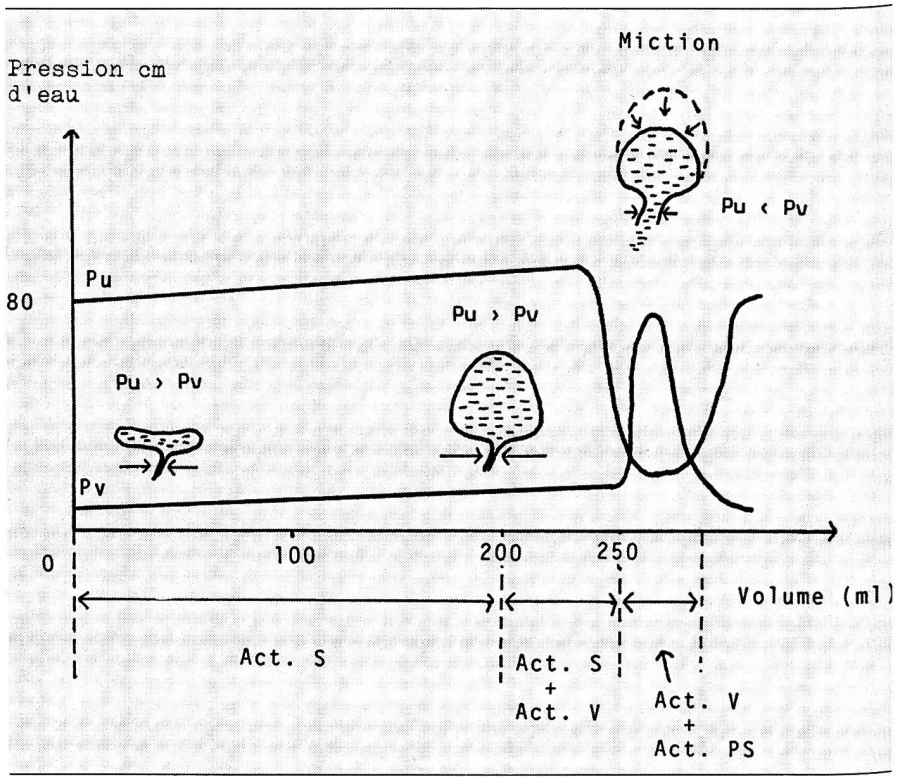



*Figure 15:*
*Variations barométrique et volumétrique au cours du cycle continence/miction, d'après Buzelin.*
*Act. S = Activité sympathique.*
*Act. PS = Activité parasympathique.*
*Act. V = Activité volontaire.*

Au niveau du sphincter lisse, elle ne dépasse pas 40 cm d'eau. Elle varie en fonction du cycle menstruel, en fonction de la position (> debout, < assis ou allongé) et augmente sensiblement au cours du remplissage vésical. Elle diminue avec l'âge; sa valeur moyenne est donnée par la formule 107 – l'âge ± 20% (fig. 14); avec la chirurgie et les accouchements difficiles. Pour les personnes âgées, cette pression ne doit jamais être inférieure à 30 cm d'eau. Enfin, notons

qu'une contraction volontaire des muscles du plancher pelvien permet d'augmenter la PCMU d'environ 50 à 60 cm d'eau [34].
Lorsque la pression intra-abdominale augmente, en temps normal, celle-ci est intégralement et proportionnellement transmise sur l'ensemble de la paroi vésicale ainsi que sur l'urètre, permettant ainsi de garder un gradient de pression favorable à la continence: ce phénomène est appelé «transmission des pressions» et repose sur la théorie de l'enceinte manométrique d'Enhorning (fig. 16, voir numéro 3/91). La limite inférieure tolérée de cette transmission des pressions est de 75%.

**Sensation de besoin et miction**

Au cours du remplissage, la sensibilité du complexe vésicosphinctérien permet de ressentir différents besoins. Le premier besoin (B1) intervient en général pour un volume entre 200 et 300 ml, il est vite oublié. Puis progressivement apparaissent un besoin pressant (B2), un besoin urgent (B3), puis un besoin imminent B4. L'augmentation de volume entre B1 et B3 est en général supérieure à 100 ml [2].
Mahony et coll. se sont attardés à décrire plusieurs réflexes relatifs au cycle continence/miction. Ceux-ci mettent en jeu les différentes structures anatomiques vues précédemment. Néanmoins, un de ces réflexes est à retenir: c'est le D1 de Mahony. Il traduit l'inhibition de la vessie due à une augmentation de la tension active des muscles du périnée et du sphincter strié [7, 16]. Au total, on peut considérer qu'il y a une inhibition permanente et passive médullaire et sous-corticale avant le premier besoin, à laquelle s'ajoute ensuite une inhibition corticale volontaire.
Quand la miction est acceptée à B1, on constate un arrêt total de l'activité du sphincter strié de l'urètre immédiatement suivi d'une contraction du détrusor et du relâchement du sphincter lisse (fig. 15), [20, 36].
Quand la miction est acceptée à B3 ou B4, la contractration du détrusor peut précéder le relâchement du sphincter strié de l'urètre. Lorsque le périnée est efficace, sa contraction peut stopper la miction.
La miction traduit une inversion du gradient de pression vésico-urétral permettant l'évacuation de l'urine (fig. 14). Le volume uriné doit être supérieur à 250 ml avec un débit maximal compris entre 15 et 50 ml/sec. Le temps de miction ne doit pas excéder 30 sec. La pression vésicale permictionnelle doit être inférieure à 80 cm d'eau et le résidu postmictionnel ne doit pas dépasser le 10% du volume uriné [2]. Enfin la fréquence mictionnelle diurne normale est de 5 à 7 mictions par jour. Rappelons qu'une miction nocturne n'est pas considérée comme pathologique.

*(La suite paraîtra dans le prochain numéro.)* ●

# Gallensteine – operieren oder nicht?

Gallensteine sind häufig. Sie kommen im Erwachsenenalter bei etwa jeder fünften Frau und jedem zehnten Mann vor. Doch bei weitem nicht alle Steine werden diagnostiziert, und lange nicht alle machen im Laufe des Lebens überhaupt Beschwerden. Die Diagnose erfolgt heutzutage fast ausschliesslich mit Hilfe einer Ultraschall-Untersuchung.
Gallensteine müssen nur dann behandelt werden, wenn sie wirklich Symptome verursachen wie z.B. eigentliche Koliken oder auch Druckbeschwerden, Übelkeit, Erbrechen, Fieber usw. Grundsätzlich kommt eine Behandlung durch Operation, durch medikamentöse Steinauflösung oder durch Steinzertrümmerung in Frage.
Die Gallenblasenoperation, das heisst die operative Entfernung der gesamten Gallenblase mit den Steinen, gehört zu den häufigsten chirurgischen Eingriffen am Bauch. In der Schweiz werden etwa 4000 solcher Operationen pro Jahr durchgeführt. Nachteilige Folgen hat die Gallenblasenentfernung nicht; insbesondere funktioniert auch die Verdauung nach der Operation problemlos. Wenn Bauchbeschwerden später trotzdem vorkommen, so dürfen sie meistens nicht der Operation angelastet werden.
Die laparoskopische Gallenblasenentfernung stellt eine Variante der Operation dar. Sie wurde erst vor kurzem auch in der Schweiz eingeführt. Dabei werden am Bauch lediglich vier kleine Schnitte gemacht, durch welche die Operationsinstrumente eingeführt werden, mit deren Hilfe die Gallenblase operativ entfernt werden kann. Der Eingriff ist ohne Risiko. Gut die Hälfte aller Gallenstein-Patienten kann heute so operiert werden. Der Vorteil liegt darin, dass der dafür notwendige Spitalaufenthalt nur noch wenige Tage beträgt und die Arbeitsunfähigkeit höchstens zwei Wochen. Zudem bleibt keine störende Narbe zurück.
Die medikamentöse Gallensteinauflösung kann bei Steinen durchgeführt werden, die nur aus Cholesterin bestehen. Die Behandlung muss mindestens sechs bis zwölf Monate, oft aber auch länger durchgeführt werden. Sie erfordert regelmässige Kontrollen. Nur etwa 50 bis 60 Prozent der so behandelten Patienten sprechen auf die Behandlung an. Die Rückfälligkeit nach erfolgreicher Auflösung ist zudem gross.
Die Zertrümmerung von Gallensteinen hat ihr Vorbild in der Nierensteinzertrümmerung. Im Gegensatz zu dieser ist sie aber nur bei einem kleinen Teil der Gallensteinträger überhaupt anwendbar. Nach der Zertrümmerung ist zudem eine mehrmonatige Zusatztherapie mit Gallenstein-auflösenden Medikamenten notwendig. Die Rückfallhäufigkeit ist ähnlich wie bei der medikamentösen Auflösung.
Durch reine Diätmassnahmen können Steine nicht kuriert werden. Eine kalorien-, fett- und cholesterinarme, aber faserreiche Kost belastet allerdings die Gallenblase weniger; Gallenblasenbeschwerden werden damit eher vermieden. – Die sogenannte «Steinabtreibung», die durch Naturärzte immer wieder propagiert wird, gehört nicht zu den hier beschriebenen wirksamen Behandlungsmethoden. Sie ist wirkungslos, obwohl dem Patienten das Gegenteil versprochen wird. Der vermeintliche Erfolg beruht darauf, dass dem Patienten eine ölhaltige Flüssigkeit eingegeben wird, welche im Darm sogenannte Fettseifenkonkremente bildet, die dann steinähnlich mit dem Stuhl ausgeschieden werden. Mit einem Gallensteinabgang hat diese Methode aber nichts zu tun.
Gallensteine, die Beschwerden machen, sollten in erster Linie operiert werden, heutzutage nach Möglichkeit laparoskopisch. Andere Behandlungsmethoden kommen nur in Ausnahmefällen in Frage. Der Hausarzt, der Magen-Darm-Spezialist und der Chirurg sind in der Lage, den Patienten zu beraten und die für ihn richtige Lösung des Problems vorzuschlagen. (SAel) ●