

MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

**PROPOSITION
DE PRISE EN CHARGE KINESITHERAPIQUE
DES
DYSSYNERGIES VESICO-SPHINCTERIENNES FONCTIONNELLES
DE L'ENFANT**

Rapport de travail écrit personnel
présenté par **Sophie TACHET**
étudiante en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du diplôme d'état
de masseur-kinésithérapeute 1997-1998.

SOMMAIRE

RESUME

1 - INTRODUCTION	1
2 - RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE L'APPAREIL VESICO- SPHINCTERIEEN	1
2.1 - Anatomie	1
2.1.1 - La vessie	1
2.1.2 - L'urètre	2
2.2 - Commande nerveuse du bas appareil urinaire et stades d'acquisition du contrôle mictionnel	2
2.2.1 - La commande nerveuse s'établit à trois étages	2
2.2.2 - En fonction de la maturation neurologique de l'individu, on différencie trois étapes d'acquisition du contrôle mictionnel	3
2.3 - Anatomie fonctionnelle du bas appareil urinaire et physiologie de la miction	4
2.3.1 - Le remplissage	5
2.3.2 - La miction	5
2.3.3-Réplétion vésicale et sensation de besoin	5
3 - ENURESIE ET TROUBLES FONCTIONNELS DE LA MICTION CHEZ L'ENFANT	6
3.1 - L'énurésie	6
3.2 - Les troubles fonctionnels de la miction	7
3.2.1 - L'immaturation vésicale	7
3.2.2 - Dyssynergie vésico-sphinctérienne	8
3.2.2.1 - Traduction clinique	8
3.2.2.2 - Causes	9
3.2.2.3 - Conséquences	9
4 - BILAN	10
4.1 - Introduction	10
4.2 - Renseignements généraux	10
4.3 - Antécédents personnels et médico-chirurgicaux	10

4.4 - Comportement	11
4.5 - Bilan intestinal	11
4.6 - Observation de l'enfant	11
4.7 - Examen clinique	12
4.8 - Attitude de l'enfant face à son problème, motivations	12
4.9 - Résultats d'examens complémentaires	12
5 - DEBIMETRIE	13
5.1 - Principe	13
5.2 - Paramètres mesurés	13
5.3 - Aspect normal	14
5.4 - La courbe dyssynergique: aspect pathologique	15
5.5 - Intérêts	15
6 - PRISE DE CONSCIENCE ET CONSEILS D'HYGIENE DE VIE	15
6.1 - Prise de conscience	15
6.2 - Conseils d'hygiène de vie, éducation mictionnelle	17
7 - BIOFEEDBACK	17
7.1 - Introduction	17
7.2 - Principes	17
7.3 - Conditions d'application	18
7.4 - Matériel	18
7.5 - Installation	19
7.6 - Méthode	19
7.6.1 - Explications	19
7.6.2 - La contraction isolée	19
7.6.3 - Relâchement sphinctérien	20
7.6.4 - Progression	20
7.6.5 - Durée de la séance, fréquence des séances	20
8 - CAHIER MICTIONNEL	21
9 - CONCLUSION	22
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	

RESUME

Après un bref rappel sur l'anatomo-physiologie du complexe vésico-sphinctérien, puis sur les troubles mictionnels fonctionnels, et en particulier la dyssynergie vésico-sphinctérienne, nous proposerons un bilan kinésithérapique adapté à ce type de pathologie. Nous proposerons ensuite un protocole de rééducation kinésithérapique nécessitant toute la coopération de l'enfant à partir d'exercices de prise de conscience, de biofeed-back et la tenue d'un cahier mictionnel.

1 - INTRODUCTION

L'énurésie a toujours existé et reste encore un problème d'actualité. Bien des enfants (filles comme garçons) et leur famille en souffrent. Il est étonnant qu'à notre époque, où de nombreux sujets sont démystifiés, ce problème demeure encore tabou.

L'énurésie peut être la traduction de troubles mictionnels fonctionnels c'est à dire indépendants de toute lésion organique obstructive telle que les uropathies malformatives, et indépendants aussi de toute lésion neurologique décelable.

La prise en charge des énurétiques est en train de se développer. Des efforts sont faits sur le plan médical, et il semble que les kinésithérapeutes ont un rôle à jouer dans ce vaste domaine.

A partir de la compréhension et de l'étude d'un désordre fonctionnel particulier: la dyssynergie vésico-sphinctérienne fonctionnelle chez l'enfant, nous nous intéresserons aux moyens rééducatifs mis à notre disposition pour participer à cette prise en charge.

2 - RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE L'APPAREIL VESICO-SPHINCTERIEN

2.1 - Anatomie

L'appareil vésico-sphinctérien comprend :

2.1.1 - La vessie

C'est un réservoir musculo-membraneux entièrement sous péritonéal, interposé entre les uretères et l'urètre, et dans lequel l'urine, sécrétée de

manière continue par les reins, s'accumule dans l'intervalle des mictions et est évacuée lors des mictions.

La vessie est donc un muscle creux. On distingue deux parties:

- Le dôme vésical: partie souple, mobile, extensible, recouverte de fibres musculaires lisses. Elle est plate lorsque la vessie est vide et augmente de taille lors du remplissage en devenant sphérique.
- La base vésicale : c'est une partie fixe organisée de la même façon. Elle forme un disque aplati horizontal au repos qui se modifie juste avant la miction pour former le canal trigonal qui permet aux forces d'expulsion de converger vers la filière cervico-urétrale assurant ainsi un écoulement laminaire (1).

2.1.2 - L'urètre

C'est le canal d'évacuation des urines. Elle est capable de contraction et de décontraction grâce au sphincter urétral qui assure l'étanchéité de la vessie et qui se compose :

- d'un sphincter lisse à commande involontaire
- d'un sphincter strié à commande volontaire

Ce muscle fait partie du plan moyen du plancher périnéal.

2.2 - Commande nerveuse du bas appareil urinaire et stade d'acquisition du contrôle mictionnel

2.2.1 - La commande nerveuse s'établit à trois étages :

- au niveau du centre médullaire mictionnel : le centre de BUDGE
- au niveau sous cortical : tronc cérébral
- au niveau cortical

2.2.2 - En fonction de la maturation neurologique de l'individu, on différencie trois étapes d'acquisition du contrôle mictionnel :

- Vessie infantile automatique

Le contrôle volontaire des centres supérieurs est absent ; la vessie se vide automatiquement lorsqu'elle est pleine. La commande du centre médullaire est prépondérante.

- Vessie immature (à partir de 12 à 18 mois environ)

Une voie essentiellement freinatrice d'origine sous-corticale se met progressivement en place pour moduler la fonction automatique du détrusor ; l'enfant commence à percevoir la sensation de besoin lors de la réplétion vésicale. La commande volontaire du sphincter strié s'établit progressivement avec l'apprentissage de la propreté.

- vessie adulte (vers 3 à 4 ans)

L'activité vésicale est maîtrisée, les connexions cérébrales sont établies. Il y a contrôle cortical de la voie inhibitrice d'origine sous-corticale qui module elle même l'action des centres médullaires.

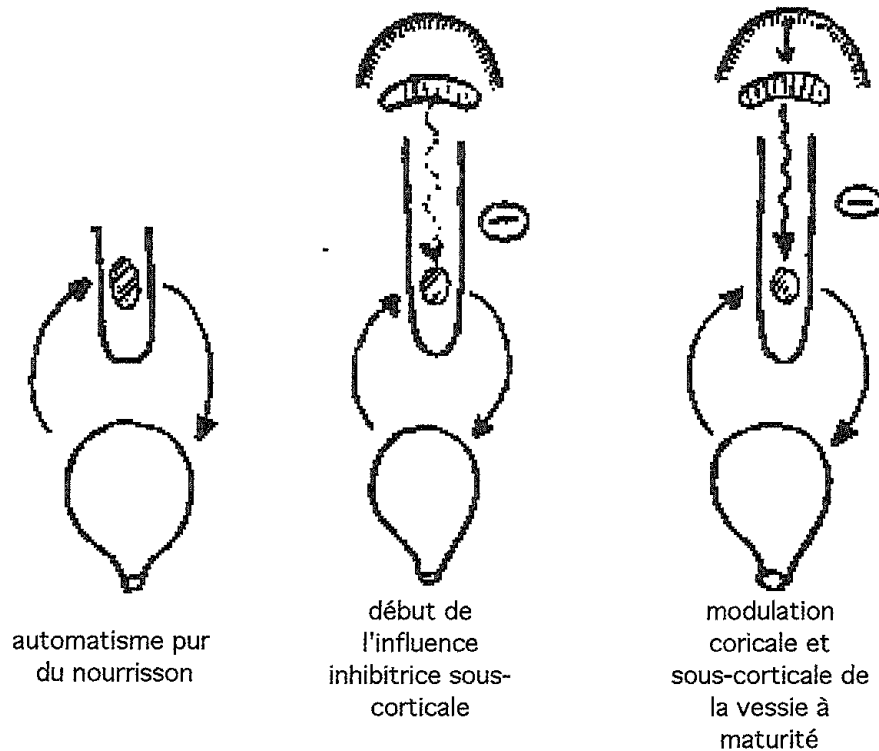


figure 1: les trois étapes simplifiées
de la maturation de la fonction du détrusor(4)

2.3 - Anatomie fonctionnelle du bas appareil urinaire et physiologie de la miction

Sur le plan anatomo-fonctionnel, on distingue trois unités:

- détrusor : musculature de la paroi vésicale
- anneau cervico-trigonal ou sphincter lisse
- sphincter strié

La finalité de ce complexe est l'alternance remplissage de la vessie - miction qui est réalisée grâce au travail contractile à la fois synchrone et contraire de ces unités.

2.3.1 - Le remplissage (fig. 2)

Pendant cette phase la continence est assurée à la fois par l'inhibition centrale (le détrusor est relâché et se laisse distendre) et par l'action volontaire sur le sphincter strié de l'urètre qui est alors contracté.

2.3.2 - La miction (fig. 2)

La miction permet d'évacuer périodiquement et complètement les urines. C'est une action réflexe qui est intégrée au niveau de la moëlle sacrée et dorso-lombaire. Le détrusor se contracte, et simultanément il y a relâchement de l'activité tonique du col et du sphincter strié (l'inhibition centrale est levée).

Elle est en permanence soumise à un double contrôle neurologique : automatique réflexe et volontaire. Il existe donc, sous l'action des différentes voies nerveuses une coordination parfaite aboutissant à un relâchement des sphincters pendant la contraction mictionnelle et inversement. C'est ce que l'on appelle la synergie vésico-sphinctérienne

2.3.3 - Réplétion vésicale et sensation de besoin

La vessie est un organe sensible aux variations de pression et de tension grâce aux mécano-récepteurs présents dans sa paroi. Des influx afférents nociceptifs permettent une prise de conscience des différents besoins.

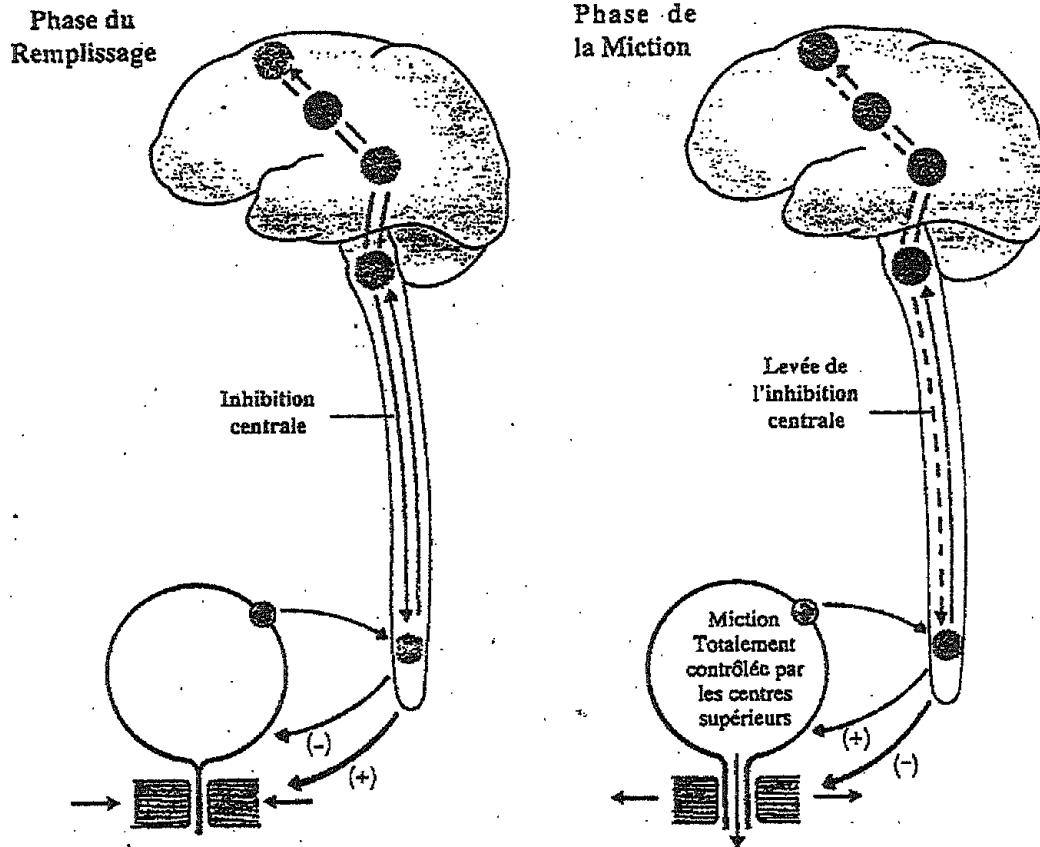


figure 2: La vessie adulte (2)

3 - ENURESIE ET TROUBLES FONCTIONNELS DE LA MICTION CHEZ L'ENFANT

3.1 - L'énurésie

L'énurésie est définie par l'existence de mictions normales, complètes, involontaires et inconscientes, persistant et réapparaissant chez un enfant de plus de 5 ans; elle peut être primaire, c'est à dire que l'enfant n'a jamais été propre, ou secondaire, l'enfant devenant énurétique après une période de propreté.

Précisons que le terme "énurésie nocturne" n'est pas un pléonasse; en effet l'énurésie diurne peut accompagner les "pipis au lit" nocturnes (en particulier dans les troubles fonctionnels).

3.2 - Les troubles fonctionnels de la miction

Actuellement il est difficile d'établir une classification rigoureuse des troubles fonctionnels de la miction chez l'enfant. Cependant, il convient de différencier l'immaturation vésicale de la dyssynergie vésico-sphinctérienne.

3.2.1 - L'immaturation vésicale

L'immaturation vésicale est la persistance chez l'enfant au delà de cinq ans d'une vessie automatique hyperactive. Des contractions non inhibées du détrusor surviennent pendant le remplissage avant la réplétion complète. Ces contractions sont responsables de besoins fréquents et peuvent être inhibées plus ou moins complètement par l'augmentation d'activité du sphincter strié de l'urètre (contraction du plancher pelvien). Lorsque la vessie est pleine, la miction s'effectue avec une synergie vésico-sphinctérienne normale : le détrusor se contracte pendant que le sphincter strié se relâche, l'évacuation des urines est normale.

L'immaturation vésicale se caractérise par des troubles mictionnels diurnes : impériosité (soudaineté du besoin d'uriner et impossibilité de faire céder ce besoin) , pollakiurie (augmentation de fréquence des besoins ou des mictions) , petites fuites urinaires ; ainsi que par une énurésie nocturne.

Le réflexe R3 de Mahony se définit par le fait que toute contraction du système de clôture périnéo-sphinctérien provoque par voie réflexe une inhibition des contractions du détrusor ; celui-ci se relâche et se laisse distendre encore. C'est ce qui nous permet de résister aux premières sensations de besoins (B1, B2).

La rééducation de ce réflexe inhibiteur est utilisée dans le traitement de l'immaturation vésicale, le but étant d'obtenir le relâchement du détrusor qui se contracte trop souvent.

3.2.2 - Dyssynergie vésico-sphinctérienne

Le syndrome de dyssynergie du sphincter strié et du détrusor est aussi un trouble fonctionnel. Il est moins connu que le précédent fréquent, ce qui est une raison pour que l'on s'y intéresse.

Ce syndrome a aussi été décrit sous le nom de :

“vessie neurologique infraclinique” selon Dorfman

“dysfonctionnement neurogène” selon Kahmi

ou encore “vessie neurologique occulte” selon Martin, D.I. Williams (12)

3.2.2.1 - Traduction clinique

Les signes cliniques évoquent la vessie neurologique mais indépendamment de toute lésion neurologique décelable. On ne retrouve pas non plus d'obstruction organique. C'est pour cette raison que l'on parle de trouble fonctionnel. C'est un trouble de la coordination vésico-sphinctérienne. Il y a persistance ou accentuation du tonus du sphincter strié pendant la miction : son activité se renforce de façon anarchique et irrégulière pendant la contraction du détrusor, alors qu'il devrait être parfaitement relâché, pour permettre un écoulement correct des urines. Souvent l'activité du sphincter est aussi augmentée au repos.

Cette dyssynergie constitue un obstacle fonctionnel à l'évacuation des urines. Il en résulte une dysurie : l'évacuation des urines est lente à s'établir, le jet urinaire est saccadé, et le débit faible et intermittent. La miction s'effectue en plusieurs temps avec poussée abdominale.

Les enfants des deux sexes sont concernés, mais les garçons plus

souvent que les filles. Ils ont entre 5 ans à l'âge de l'adolescence, et souffrent depuis longtemps sinon depuis toujours d'incontinence nocturne et d'incontinence diurne (pollakiurie, mictions impérieuses, incontinence par regorgement, incontinence d'effort...)

3.2.2.2 - Causes

Les causes de ce syndrome sont mal définies.

Selon les auteurs, il serait secondaire à des perturbations psychologiques et familiales, la traduction de problèmes caractériels, un défaut de maturation du système nerveux ou encore un retard de maturation du fonctionnement vésico-urétral. De toutes façons, un mauvais comportement mictionnel est induit, il faudra tenter d'y remédier.

3.2.2.3 - Conséquences

- Vidange incomplète de la vessie : un résidu significatif est pratiquement constant.
- Infections urinaires : elles sont très fréquemment multi-ricidivantes.
- Rétention urinaire entraînant par la suite des fuites obligatoires lorsque la vessie est trop pleine.
- Reflux vésico-urétraux.
- A la longue, vessie de lutte : détrusor hypertonique, trabéculations vésicales

En l'absence de traitement, il risque d'y avoir des retentissements sur le haut appareil urinaire.

La conséquence la plus gênante pour l'enfant reste la survenue de fuites, c'est d'ailleurs ce qui le pousse à consulter.

4 - BILAN

4.1 - Introduction

Nous allons donc nous intéresser à un trouble fonctionnel de la miction chez l'enfant : la dyssynergie vésico-sphinctérienne fonctionnel.

Notre prise en charge débute par un bilan : celui-ci est essentiellement basé sur un interrogatoire adapté à l'âge de l'enfant. La présence d'un parent est souhaitable.

Au préalable, grâce aux différents examens complémentaires, le médecin a éliminé la possibilité d'obstruction organique et n'a pas retrouvé de lésion neurologique décelable.

4.2 - Renseignements généraux

Cette rubrique du bilan comporte l'identité de l'enfant, son âge, la classe qu'il suit (et la possibilité qu'il a d'en sortir pour aller aux toilettes), l'état de propreté et la situation des toilettes de l'école (Si les toilettes sont sales ou éloignées, l'enfant se retient !), le nombre de frères et sœurs ainsi que sa position parmi eux. Il sera aussi intéressant d'avoir une idée du contexte familial, de connaître la profession des parents et leur disponibilité, et de savoir si l'enfant mange ou non à la cantine

4.3 - Antécédents personnels et médico-chirurgicaux

- Age d'acquisition de la propreté
- Age d'apparition du trouble et circonstances
- Traitement médicamenteux suivi : posologie, durée, efficacité
- infection urinaire, fréquence

Signes : brûlures, douleurs abdominales, fièvre, pollakiurie, dysurie

4.4 - Comportement

- Apport hydrique
- Nombre de mictions (à la maison, à l'école)
- Fuites : importance, fréquence et circonstances
- Difficultés pour uriner : l'enfant doit-il pousser pour uriner ?
- Sensation de besoin : à quel moment va t-il uriner ?
 - . B1 besoin vite oublié
 - . B2 besoin pressant
 - . B3 besoin impérieux
 - . B4 associé à des fuites

4.5 - Bilan intestinal

- Constipation ? Nombre de selles par semaine
- Fuite de selles occasionnelles ?
- Encoprésie : incontinence des matières fécales. Ce peut être une conséquence mécanique de la constipation, il y a alors défécation par regorgement.
- Régime alimentaire
- Médicaments

Cet élément du bilan est très important, dans 90% des cas il y a en effet des troubles de l'évacuation intestinale (constipation, encoprésie) associés au problème mictionnel.

4.6 - Observation de l'enfant

- Type de vêtements (adapté aux conditions climatiques, faciles à enlever)
- Hygiène corporelle

- Culotte mouillée ?
- L'enfant porte t-il des couches ou protections ? Si oui, combien de fois se change t-il ?
- Examen rapide du dos, pour déceler une éventuelle augmentation de courbure (hyperlordose)
- Tonus musculaire, souplesse de l'enfant
- Stade pubertaire

4.7 - Examen clinique

- Palpation de l'abdomen en vue de rechercher d'éventuels fécalomes (constipation) ou des réactions douloureuses (éventuellement infection urinaire).
- Apprécier le tonus de la marge anale, et vérifier la commande volontaire du muscle strié anal par une palpation péri-anale.
- Repérer d'éventuelles rougeurs, ulcération, fissure anale.

4.8 - Attitude de l'enfant face à son problème, motivations

Il faut s'assurer que la demande vienne bien de l'enfant et non pas seulement de ses parents, qu'il veuille résoudre son problème et qu'il soit prêt à participer à sa rééducation.

4.9 - Examens complémentaires

La débimétrie est un élément de notre bilan qui sera développé dans le chapitre suivant.

L'échographie post-mictionnelle permet de voir s'il existe un résidu dans la vessie.

Le cahier mictionnel est un moyen d'évaluation et de suivi important que l'enfant remplit régulièrement : sur une journée, il note l'heure des mictions, les

prises de boisson ainsi que les fuites. C'est aussi un moyen de traitement (cf chapitre 8).

5 - DEBIMETRIE

5.1 - Principe

La débitmétrie est l'étude du débit urinaire (relation volume uriné par unité de temps).

Elle est généralement couplée à un électromyogramme de surface qui permet d'observer l'activité du sphincter anal traduisant celle du sphincter strié urétral.

Le débitmètre est généralement un rotor tournant à vitesse constante relié à un appareil qui recueille les résultats sous forme de tracé.

L'enfant urine dans le débitmètre dans les conditions les plus physiologiques possibles (au calme, et surtout lorsqu'il en éprouve le besoin).

Précautions

- L'enfant doit boire suffisamment (généralement au moins 1 litre d'eau 1 heure avant l'examen, mais la quantité dépend en fait de l'âge !)
- 3 débitmétries sont réalisées dans la perspective de se rapprocher le plus possible de la réalité

5.2 - Paramètres mesurés

- Débit maximum et débit moyen
- Débit à 2 secondes
- Temps de miction

- Temps jusqu'au débit maximum
- Volume mictionnel
- paramètres normaux :
 - . volume uriné 25 ml (âge +1)
 - . débit maximum > ou = à 15 ml/seconde (dépend du volume)
 - . résidu < à 10% du volume

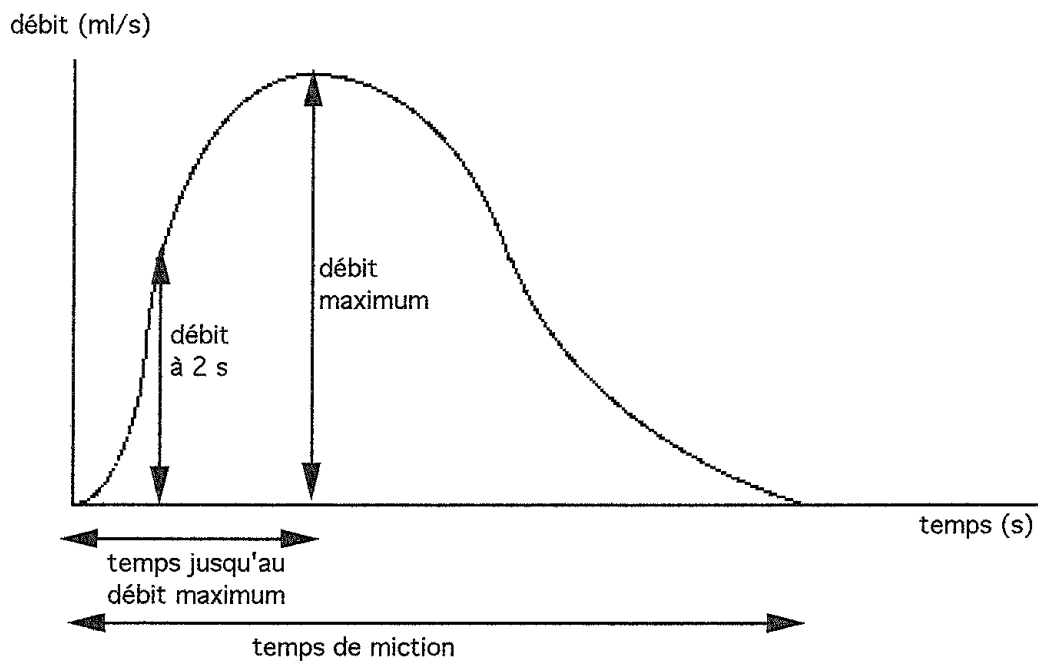


figure 3: courbe de débit normal

5.3 - Aspect normal

- Courbe régulière en cloche
- Phase ascendante rapide
- Plateau dépendant du volume mictionnel
- Phase descendante un peu plus lente

5.4 - La courbe dyssynergique : aspect pathologique (annexe II)

La courbe, avec irrégularités nettes, est étalée et bosselée. La dyssynergie vésico-sphinctérienne est donc traduite par une courbe polyphasique avec arrêt ou ralentissement brusque du jet et reprise de ce dernier avec souvent une bonne conservation du débit maximum.

5.5 - Intérêts

- elle confirme la dyssynergie
- c'est un moyen d'évaluation et de suivi pendant la rééducation
- pendant l'examen nous pouvons observer l'enfant pour avoir une idée de son attitude mictionnelle (mais dans certaines limites, car l'examen peut être un facteur de stress et ne pas refléter la réalité) : Celui-ci peut être crispé, penché en avant ou au contraire relâché, les traits du visage sont révélateurs s'il a des difficultés pour uriner.

6 - PRISE DE CONSCIENCE ET CONSEILS D'HYGIENE DE VIE

6.1 - Prise de conscience

L'enfant doit participer pleinement à sa rééducation et l'accepter, il faut qu'il ait conscience de son trouble et le comprenne . Il doit avoir la volonté de "s'en sortir".

Avant tout nous allons lui expliquer, ainsi qu'à ses parents, en quoi va consister la rééducation et surtout préciser qu'elle ne sera ni invasive, ni douloureuse.

- Dans un premier temps nous allons informer l'enfant sur les principaux éléments de l'appareil vesico-sphinctérien en utilisant des dessins d'anatomie

simplifiés : nous pouvons situer les reins, les uretères, la vessie, l'urètre et son sphincter, ensuite nous lui montrons où ils se trouvent sur lui pour qu'il y ait reconnaissance corporelle.

Nous essayons de donner à l'enfant le " mode d'emploi" de sa vessie en nous adaptant à son âge. Nous pouvons comparer le sphincter à un "verrou" qui ouvre et qui ferme la vessie ; un ballon de baudruche comparé à la vessie peut illustrer notre explication.

Il existe des livrets explicatifs ludiques qui nous serviront de support pour faire comprendre plus aisément le mécanisme de la miction.

- Dans un second temps l'enfant doit être capable de ressentir l' activité de son sphincter urétral ; nous lui demandons de tousser et de dire ce qu'il ressent : en effet une augmentation de pression intra-abdominale comprime la vessie ce qui entraîne un réflexe naturel de fermeture des sphincters.

Il doit avoir conscience de ce qu'est une contraction musculaire : nous lui demandons par exemple de plier l'avant-bras sur le bras, une main sur le biceps brachial lui permettra de mieux sentir la contraction du muscle.

- Une fois ces notions acquises de il faut expliquer à l'enfant que son sphincter ne se relâche pas quand il le faudrait; ses courbes de débitmétrie peuvent nous servir de support.

Le travail au doigt lui permet de mieux ressentir ce que sont les contraction et relâchement d'un sphincter : nous plaçons un doigt (index) au niveau du sphincter anal et nous demandons de "serrer autour du doigt" puis de relâcher. Il faut aussi qu'il comprenne que son sphincter doit se contracter seul, sans la participation de muscles parasites (abdominaux, fessiers, adducteurs).

- Il faudra veiller au bon relâchement de l'enfant qui facilitera la prise de conscience et qui sera nécessaire au bon déroulement de la séance; la détente est facilitée par l'apprentissage et le contrôle d'une respiration abdomino-diaphragmatique calme et lente.

Si l'enfant est vraiment tendu, il est possible de lui faire faire de la relaxation.

6.2 - Conseils d'hygiène de vie, éducation mictionnelle

Au cours de la rééducation, nous pourrons, suivant les éléments du bilan, donner des conseils à l'enfant. Il est important de dédramatiser la situation, de responsabiliser l'enfant et d'obtenir sa coopération et son indépendance. La restriction hydrique en soirée et la miction complète avant d'aller dormir sont les premiers conseils hygiéno-diététiques à donner. Le port de couche est à proscrire: l'enfant risquerait de ne pas faire d'effort, se disant que de toutes façons son lit ou ses vêtements ne seront pas mouillés !

Nous informerons les parents pour éviter les erreurs éducatives et dédramatiser les évènements. Des laboratoires ont mis au point, pour les enfants et leurs parents, des livres explicatifs sur l'énurésie qui peuvent nous servir de support (13).

7 - BIOFEEDBACK

7.1 - Introduction

Le but de notre rééducation est de faire prendre conscience à l'enfant des possibilités qu'il a de maîtriser l'activité de son sphincter urétral, et ainsi de lutter contre l'hyperactivité urétrale. Le biofeedback s'avère être une bonne approche thérapeutique du désordre fonctionnel que représente la dyssynergie.

7.2 - Principes

Le biofeedback permet, grâce à une rétro-information externe visuelle et

sonore de renseigner l'enfant sur son travail musculaire.

Rappelons que le sphincter externe de l'urètre est un muscle strié sous contrôle de la volonté. Il est innervé par une branche collatérale du plexus honteux, comme les autres muscles constituant le plancher pelvien, et en particulier comme le sphincter externe de l'anus. Chez l'enfant, par souci d'utiliser une technique non invasive, on travaillera à partir de ce dernier, son action traduisant celle du sphincter de l'urètre.

Deux électrodes cutanées, collées de part et d'autre de la marge anale, enregistrent l'activité électrique du sphincter, qui est visualisée sur l'écran de l'oscilloscope.

7.3 - Conditions d'application

- L'enfant doit être capable de comprendre la méthode. Nous ne l'utiliserons que chez les enfants âgés d'au moins 6 ans.
- L'enfant participe pleinement à sa rééducation, il doit donc être motivé.

7.4 - Matériel

- Un capteur qui prélève l'information (l'activité électrique du muscle): deux électrodes de surface
- Une unité centrale qui représente conventionnellement l'évènement capté : un oscilloscope muni d'un haut-parleur

7.5 - Installation

- On dispose les 2 électrodes monopolaires de contact de part et d'autre de la marge anale et une autre électrode de type bracelet autour de la jambe (sécurité).
- L'enfant se place en décubitus sur une table, les membres inférieurs en crochet
- L'enfant regarde l'écran de l'oscilloscope

7.6 - Méthode

7.6.1 - Explications

La contraction de la musculature uréthro-sphinctérienne lors de la miction est la cause de la dyssynergie. Il faut que l'enfant ressente cette contraction traduite par un enrichissement de l'enregistrement de l'activité électrique du muscle ainsi que par un signal sonore : on le lui montre sur l'écran ainsi que sur l'enregistrement graphique sur papier.

L'objectif est qu'il réussisse à relâcher son sphincter (comme il doit l'être pendant la miction), ce qui est traduit par un tracé EMG le plus plat possible sur le scope et par un silence.

7.6.2 - La contraction isolée

On essaye d'obtenir une contraction isolée du sphincter c'est à dire sans activités musculaires parasites des abdominaux, fessiers ou adducteurs. Pour aider l'enfant à comprendre, on peut lui faire percevoir au préalable la contraction et le relâchement de ces muscles. Ensuite il placera une main au niveau de l'abdomen et l'autre sur la face externe de la cuisse pour veiller lui-même au relâchement des abdominaux et des fessiers.

7.6.3 - Relâchement sphinctérien

Après avoir perçu la contraction du sphincter, l'enfant doit percevoir son relâchement. Au départ, on le guide: on lui demande de contracter son sphincter (comme s'il voulait retenir un gaz), puis de le relâcher. Le temps de contraction est de 5 à 6 secondes, le temps de relâchement est égal au moins au double du temps de contraction. Ensuite, il le fait seul avec les informations visuelles et sonores, sous surveillance du thérapeute.

Il est intéressant de montrer à l'enfant les enregistrements pour qu'il puisse les commenter et les comparer pour voir son évolution..

7.6.4 - Progression

- prise de conscience, visualisation de la contraction
- maîtrise de la contraction isolée
- maîtrise du relâchement
- exercices guidés par le thérapeute puis exercices réalisés seul

Une fois que l'enfant a acquis la maîtrise de son sphincter en position couchée, c'est à dire qu'il est capable de réaliser des contractions et des relâchements avec des intervalles corrects, on peut lui demander de faire la même chose assis au bord de la table, puis debout.

7.6.5 - Durée de la séance, fréquence des séances

- La séance dure au moins 20 minutes, mais on s'adapte à l'enfant; on s'arrête quand il n'est plus concentré ou quand il montre des signes de fatigue.
- 1 à 2 séances par semaine au départ. La durée du traitement sera variable dans le temps selon l'évolution.

8 - CAHIER MICTIONNEL

La participation de l'enfant à sa rééducation est un élément indispensable. Le calendrier ou cahier mictionnel permet d'impliquer l'enfant. En effet, il s'agit pour lui de noter chronologiquement des informations : les fuites nocturnes et diurnes ainsi que le nombre de mictions en un jour et les heures auxquelles elles surviennent. Il sera aussi intéressant de connaître, dans la mesure des possibilités de l'enfant et de sa famille, les volumes urinés et la consommation hydrique. Ces informations seront utiles au médecin pour évaluer régulièrement la situation de l'enfant.

Ce "cahier de bord mictionnel" est véritablement un élément de notre prise en charge. Le but est de former le système vésical de façon progressive à de bonnes habitudes mictionnelles (9). C'est un bon moyen de voir l'évolution du problème et de constater les éventuels progrès.

La tenue de ce calendrier sollicite l'attention et la coopération de l'enfant ; ce travail personnel que nous lui demandons va dans le sens de son autonomisation. Cela nous donnera une idée de sa motivation : un cahier bien tenu et rempli de manière régulière témoigne de la volonté qu'il a à vouloir se débarrasser de son problème.

Pour faciliter ce travail des laboratoires ont mis au point des calendriers d'aspect

Les troubles vésico-sphinctériens fonctionnels sont fréquents chez l'enfant. Au même titre que les facteurs psychologiques, la pérennisation de mauvaises habitudes mictionnelles peut gêner l'acquisition normale de la maîtrise vésico-sphinctérienne et donc jouer un rôle dans l'apparition de ces troubles.

Une meilleure information des parents et des enseignants à propos de l'énurésie, sujet trop peu abordé, ainsi qu'une éducation vésicale succincte des jeunes enfants, sont des moyens de preventions envisageables.

De plus, un interrogatoire orienté systématique lors des visites médicales permettrait de dépister les éventuels problèmes précocément, avant qu'ils ne s'aggravent.

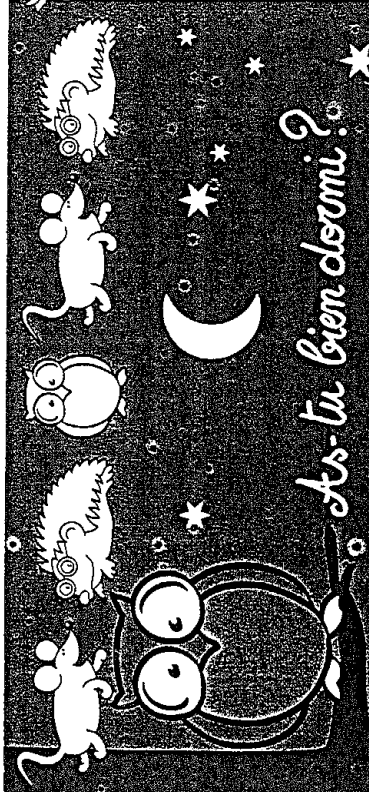
La kinésithérapie fait partie des différentes thérapeutiques nécessaires à la prise en charge des enfants porteurs de troubles mictionnels. Son objectif principal est de faire comprendre et ressentir à l'enfant la région périnéo-sphinctérienne, et de lui apprendre à "s'en servir", dans le but d'améliorer son confort, son état d'esprit et de diminuer les risques d'infections urinaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. AMARENCO G. - Explorations urodynamiques et troubles de la miction.
2. AVEROUS M. - Guide pratique de l'énurésie : mise au point.
3. AVEROUS M. - Le syndrome d'immaturation vésicale - Journal d'urologie - 1985, 91, n°5, p. 257-267
4. AUBERT D. - Dysfonctionnement vésico-sphinctérien de l'enfant - chir. pédiatr., 1983, 24, p. 175-180.
5. BOURCIER A et JURAS J. - Urodynamique et réadaptation en urologie - Vigot, 1986 - p. 249 à 252.
6. COCHAT P. - Enurésie et troubles mictionnels de l'enfant - Elsevier.
7. DENTZ JP. - L'énurésie - Kiné Scientifique décembre 1996 - n°362, p. 6 à16.
8. JENSEN K.M.E., NIELSEN K.K. - valeurs normales de la débitmétrie chez l'enfant - urodynamique : mise au point et analyse de la littérature internationale - vol. 1 - IFSI, 1984 - p. 52 53.
9. LASFARGUES G. - dysfonctionnement vésical chez l'enfant, l'immaturation vésicale.
10. MAUROY B., DE VLLIER P. - l'instabilité vésicale - Kiné Scientifique avril 1992 - n°311, p. 29 à 33.
11. MELIN Y. et CENDRON J. - Troubles de la miction, énurésie.
12. Troubles fonctionnels de la miction - pathologie malformative et obstructive des voies excrétrices - p. 168 à186.
13. Laboratoires FERRING - Le secret d'Arthur.

ANNEXES

ANNEXE I

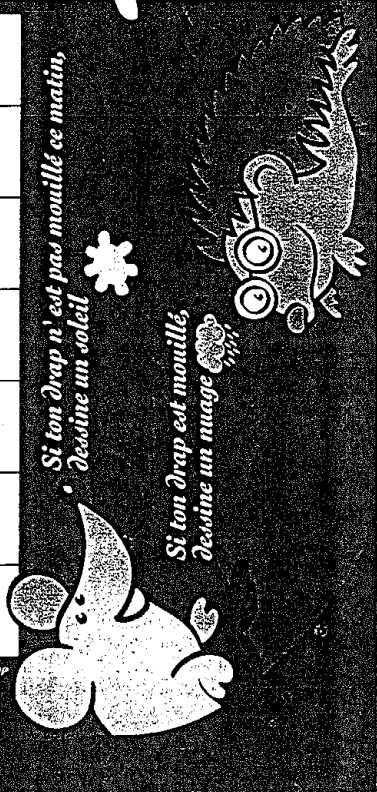


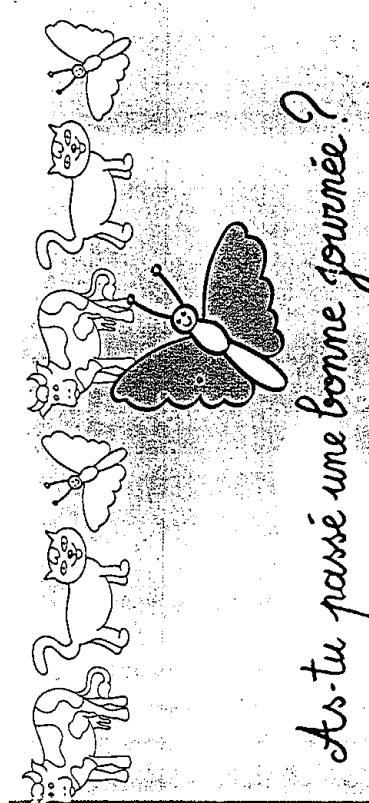
As-tu bien dormi ?

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche

*Si ton drap n'est pas mouillé ce matin,
dessine un soleil ☀*

*Si ton drap est mouillé,
dessine un nuage ☁*



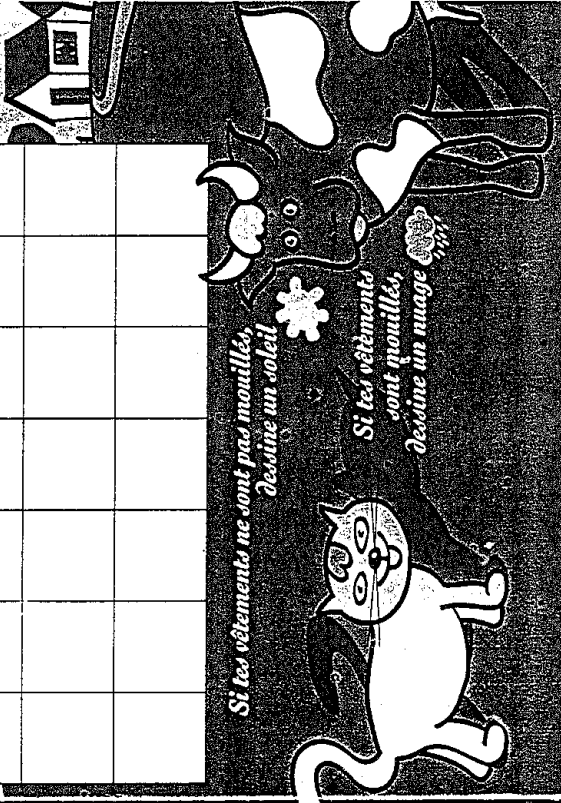


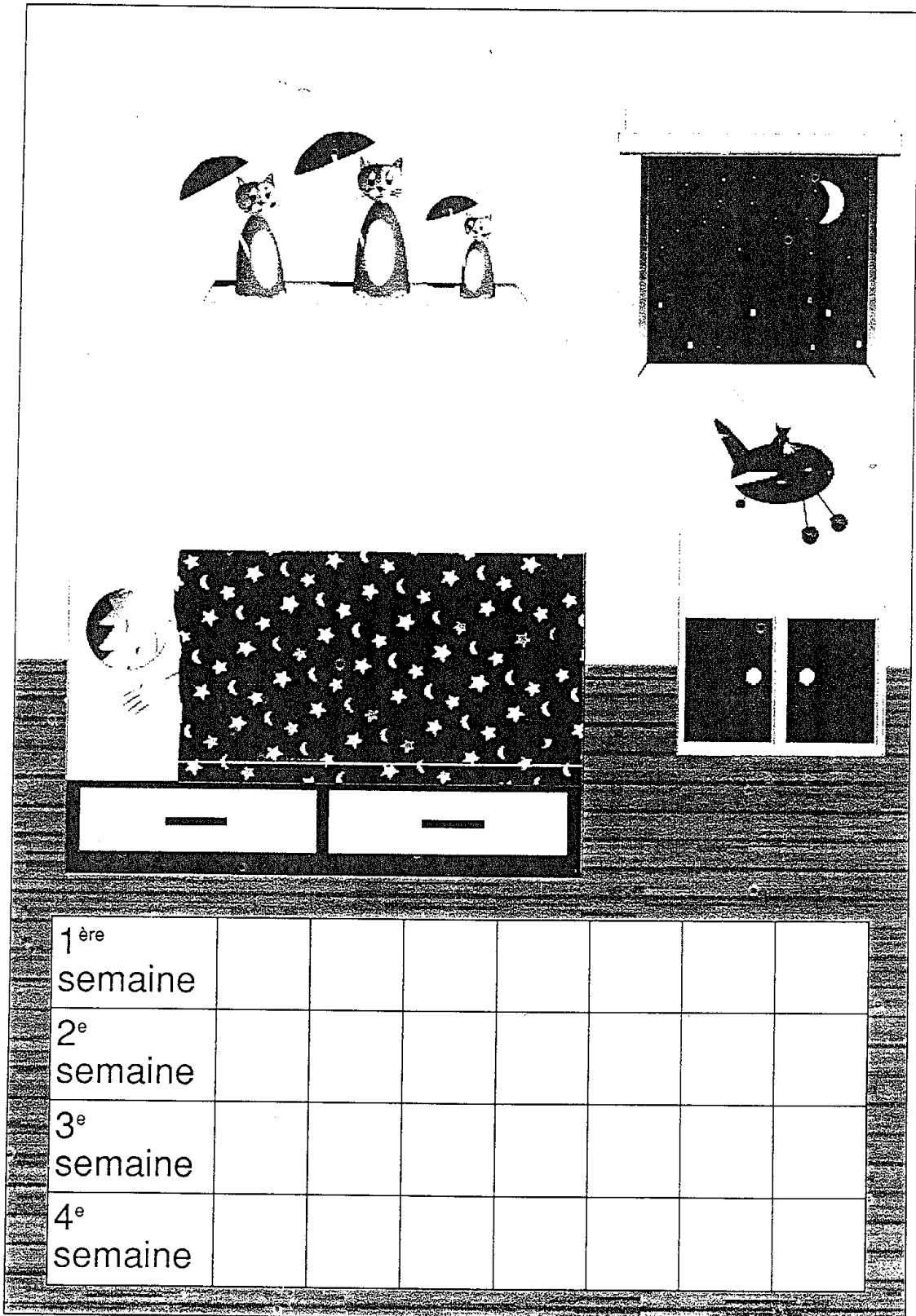
As-tu passé une bonne journée ?

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche

*Si tes vêtements ne sont pas mouillés,
dessine un soleil ☀*

*Si tes vêtements sont mouillés,
dessine un nuage ☁*

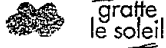




MODE D'EMPLOI

Ce calendrier soleil te permettra de noter tes nuits, sèches ou mouillées, en grattant le symbole correspondant comme indiqué ci-après :

Nuit mouillée : gratte le soleil



Nuit sèche : gratte le nuage



En fin de semaine, au tous les 7 jours, tu inscriras dans le symbole du bas de colonne le total des nuits sèches et mouillées.

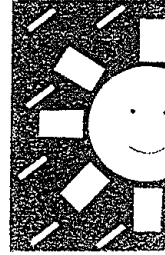
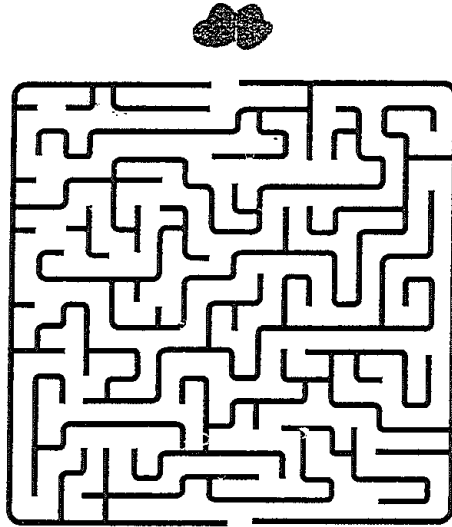
Par exemple, pour 3 nuits mouillées et 4 nuits sèches :

TOTAL



Ce calendrier soleil vous permettra, à toi et à ton médecin de mieux suivre ton traitement.

FERRING Laboratoire Ferring
7, rue J.-B. Clément - 94250 Genilly
tél. : (1) 49 08 91 23 - fax : (1) 49 08 97 37



CALENDRIER SOLEIL

Ce calendrier soleil appartient à :

Prénom

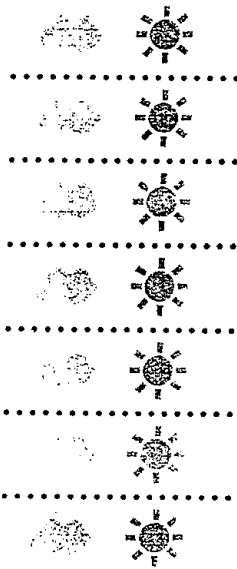
Nom

Adresse

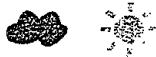
Code postal

Ville

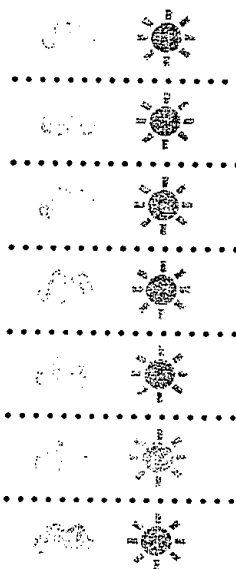
SEMAINE 1



TOTAL



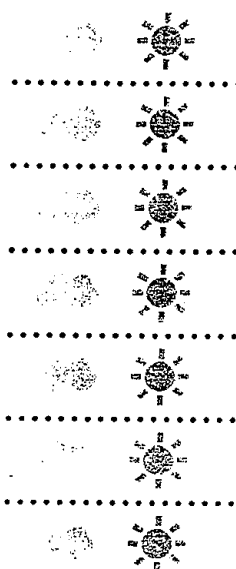
SEMAINE 2



TOTAL



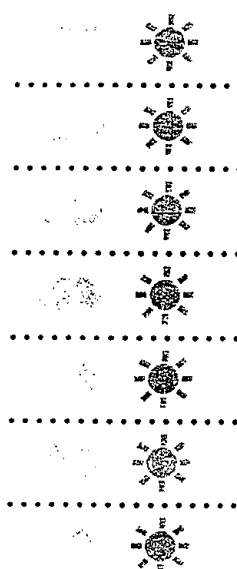
SEMAINE 3



TOTAL



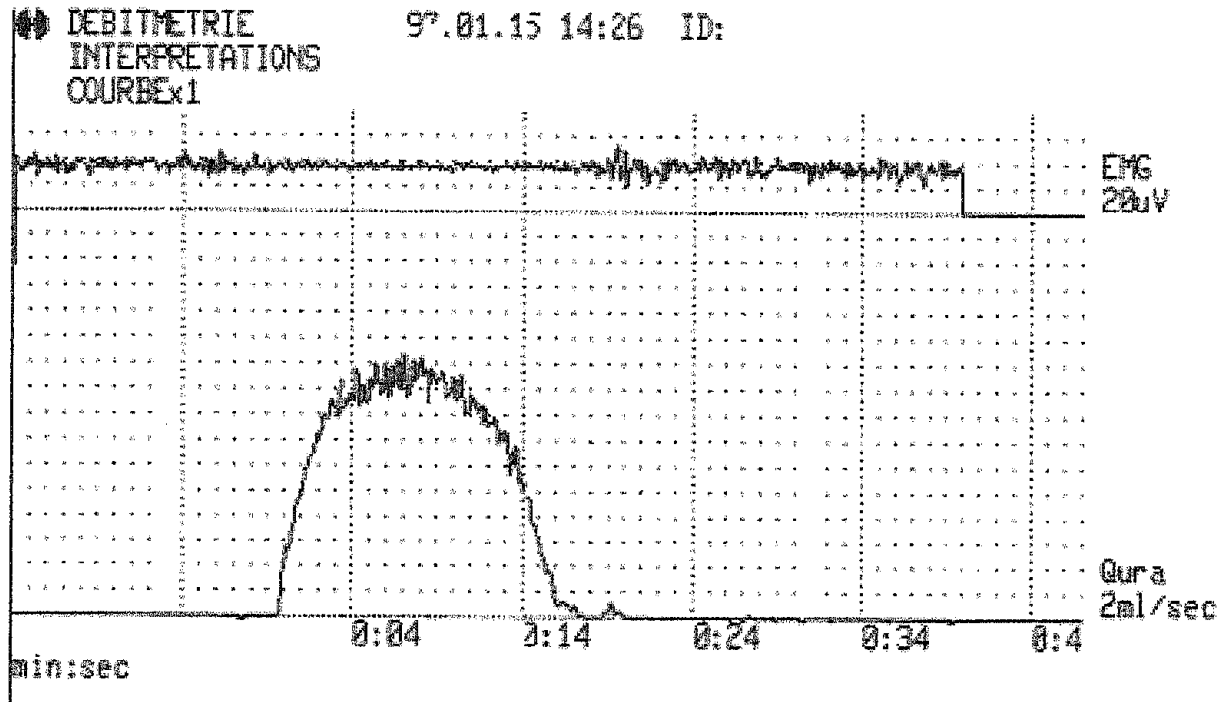
SEMAINE 4



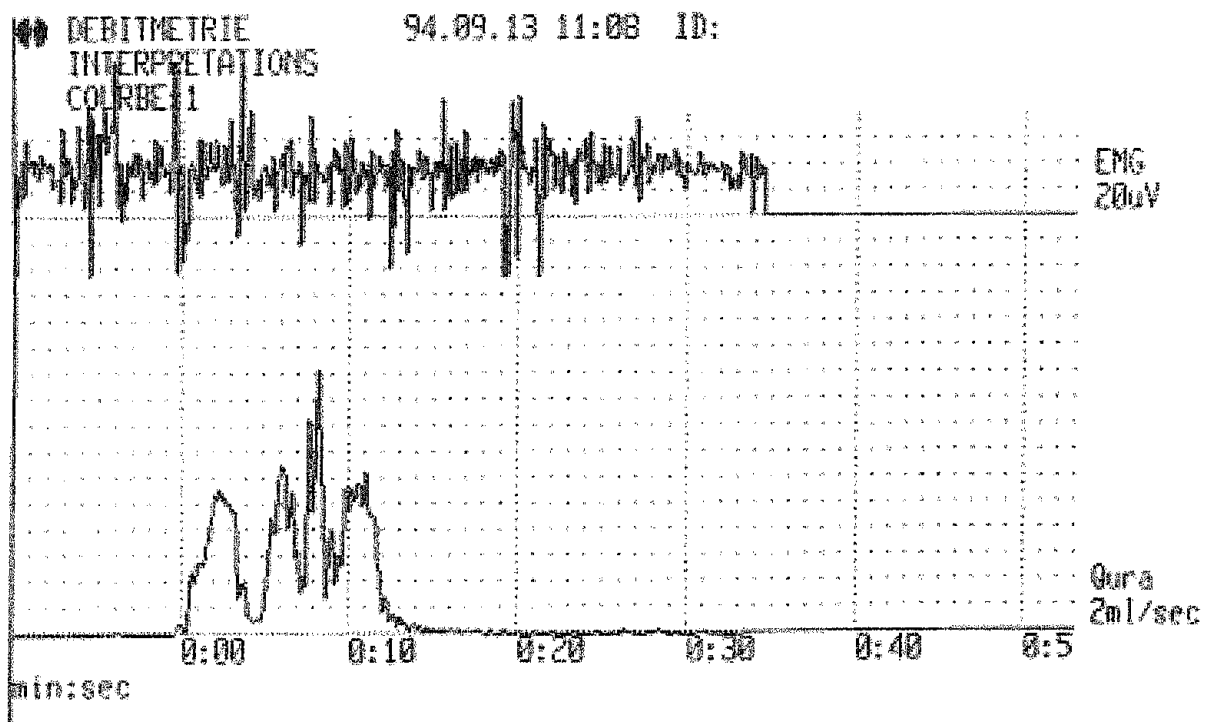
TOTAL



ANNEXE II



courbe de débitmétrie normale



courbe de débitmétrie traduisant une dyssynergie vésico-sphinctérienne