

Le génial inventeur suisse du pipi-stop (AntiNass)

Jean-Pierre Guignard, Lausanne

Ernst Bieri, né le 12 septembre 1914 à Gammen près de Laupen (BE), est décédé ce printemps dans sa 93^e année à La Neuveville. Il fut, en 1932, l'inventeur du pipi-stop, appareil avertisseur pour le traitement de l'énurésie nocturne. Ceci bien avant les époux Mowrer à qui l'on attribue souvent cette invention (Mowrer and Mowrer, 1938)¹. Il va de soi qu'il n'avait pas lu l'article publié en 1870 par le Dr Nye du St Lukes Hospital à New-York²: «Fixez l'un des pôles d'une batterie électrique à une éponge humide placée entre les épaules du patient, et l'autre à une éponge sèche placée sur le méat urinaire. Lorsque l'éponge est sèche, aucun courant ne passe. Mais lorsque le patient commence à uriner, l'éponge devient humide et conductrice. Le circuit est alors complété par le corps du patient. Le son d'une cloche reliée au circuit réveillera le patient. La répétition d'une telle expérience permet de guérir le patient» (Nye, 1870).

Le traitement par conditionnement psychologique (thérapie comportementale) est



aujourd'hui la méthode la plus efficace pour venir à bout de l'énurésie, en utilisant des appareils modernes totalement sans danger, peu encombrants, et d'utilisation facile.

Mais revenons à l'inventeur suisse du pipi-stop dont le parcours est, sous plusieurs aspects, assez exceptionnel. Aîné d'une famille de 6 enfants, Ernst Bieri dut très tôt apprendre à se débrouiller par ses propres moyens. Après un travail de ferme chez un paysan, puis un stage chez un forgeron, il peut enfin commencer l'apprentissage d'électricien dont il rêvait depuis si longtemps. L'apprentissage terminé, il ouvre rapidement son propre atelier électro-technique.

C'est en 1932, pendant son apprentissage, qu'Ernst Bieri, âgé de 18 ans, se trouve confronté aux problèmes de l'énurésie nocturne. Son jeune frère mouille en effet chaque nuit son lit, pour le plus grand désarroi de sa mère: il n'y avait à l'époque ni langes jetables ni machines à laver. Pour soulager sa mère, Ernst Bieri se met en quête d'une solution.

Il imagine qu'un appareil, émettant un signal au moment de la miction nocturne, permettrait de réveiller son frère afin d'éviter qu'il ne mouille complètement ses draps et d'autre part, qu'il ne dorme dans son lit mouillé toute la nuit. Mais avant de se lancer dans un développement quelconque, il voulait d'abord comprendre ce qui se passait pendant le sommeil de son frère. Très patiemment il se mit à l'observer, nuit après nuit. Il constata qu'avant le début de chaque miction, son frère se mettait à bouger, sans toutefois se réveiller. Il en déduit qu'il lui fallait construire un appareil qui permettrait de détecter les premières gouttes d'urine et de réveiller son frère par un signal acoustique et lumineux, immédiatement au début de sa miction. Un prototype fut rapidement construit, et testé chez le petit frère. Les accidents énurétiques se firent rapidement plus modestes et plus rares, avant de disparaître.



Fort de cette heureuse première expérience, Ernst Bieri mit à la disposition d'autres enfants l'appareil inventé pour son frère. Ne disposant que de moyens financiers très modestes, il lui fallut vendre ce premier appareil pour en construire d'autres, qui furent vendus à leur tour. Puis, il fit part de son invention au médecin de famille, E. Müller-Pradervand de Laupen, qui mit à disposition cet «appareil-miracle» auprès de ses jeunes patients énurétiques. Dans un témoignage, daté du 16 juillet 1936, E. Müller-Pradervand certifie avoir essayé cet appareil auprès d'un grand nombre de patients qui tous, dit-il, rapportèrent la petite «boîte magique» après quelques semaines d'utilisation, lui déclarant, les yeux rayonnants, ne plus en avoir besoin.

E. Müller-Pradervand mit en contact Ernst Bieri avec l'Office des médecins scolaires de la ville de Berne. L'appareil fut alors enregistré sous le nom d'AntiNass, en Suisse allemande, et vendu à des homes d'enfants, des maisons d'éducation ou institutions similaires. Les tout premiers appareils avertisseurs qui étaient en carton, puis en bois, fonctionnaient de manière électro-mécanique.

Aujourd'hui, les appareils AntiNass ou Pipi-Stop (nom enregistré spécialement pour la Suisse francophone) sont développés et fabriqués par les enfants d'Ernst Bieri. La dernière version de l'appareil, avec son émetteur et son récepteur répond à une technologie moderne, sans fil. Son utilisation est donc particulièrement aisée.

Les autres inventions d'Ernst Bieri

Ernst Bieri se passionnait pour les nouveautés. Il a inventé près de 30 articles différents pour des domaines très divers (médical, éclairage, agricole, jardinage, etc.).

Passionné de musique, Ernst Bieri fut un percussionniste apprécié de plusieurs fanfares locales. Prenant part à des concerts ou à des défilés de nuit, il se rendit vite compte qu'un éclairage adéquat était indispensable. Cette réflexion devait aboutir à l'invention d'un éclairage de partition autonome, très léger et à pincer sur les partitions: la Lyr Lux. Cette lampe fut fabriquée jusqu'à récemment.

Avec l'âge, Ernst Bieri adapta le domaine de ses inventions. A 90 ans, il voulait encore mettre au point une «cane-abonnement», qui lui faciliterait ses dernières années. En fixant son abonnement CFF à sa canne, il pensait avoir moins de risques de le perdre: «Parce que sa canne, on l'oublie rarement».

Références

- 1) Mowrer OH, Mowrer WM. Enuresis – method for its study and treatment. Am J Orthopsychiatr 1938; 8: 436-439.
- 2) Nye J. Incontinence of urine. Method and Surgical Report. New York: St Luke's Hospital, 1830; 45: 389.

Correspondance:

Prof. honoraire Jean-Pierre Guignard
CHUV-UNIL
Lausanne
jean-pierre.guignard@unil.ch

Der geniale Schweizer Erfinder des AntiNass (Pipi-Stop)

Jean-Pierre Guignard, Lausanne

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Ernst Bieri, am 12 September 1914 in Gammen bei Laupen (BE) geboren, ist dieses Frühjahr im Alter von 93 Jahren in La Neuveville gestorben. Er erfand 1932 den Weckapparat Antinass zur Behandlung der Enuresis nocturna. Dies lange vor dem Ehepaar Mowrer, dem man diese Erfindung oft zuschreibt (Mowrer and Mowrer, 1938)¹⁾. Es ist, dass er den 1870 durch Dr. Nye vom St. Lukes Hospital in New York publizierten Artikel²⁾ nicht gelesen hatte: «Befestigen Sie den einen Pol einer elektrischen Batterie an einem feuchten Schwamm, der sich zwischen den Schultern des Patienten befindet und den anderen Pol an einem trockenen, im Bereiche des Meatus liegenden Schwamm. Solange der Schwamm trocken bleibt, fliesst kein Strom. Falls der Patient jedoch Urin löst, leitet der feucht gewordene Schwamm. Der Stromkreis wird somit durch den Körper des Patienten geschlossen. Der Klang einer an den Stromkreis angeschlossenen Glocke weckt den Patienten. Die Wiederholung

des Experimentes erlaubt es, den Patienten zu heilen.» (Nye, 1870).

Durch Anwendung moderner, ungefährlicher, handlicher und einfach zu bedienender Apparate ist die Verhaltenstherapie heute die wirksamste Behandlungsmethode der Enuresis.

Betrachten wir jedoch den in vielen Hinsichten ausserordentlichen Lebenslauf des Schweizer Erfinders des AntiNass. Als ältestes von 6 Kindern musste Ernst Bieri früh lernen, sich aus eigener Kraft durchzuschlagen. Nach einem Jahr Aushilfe auf einem Bauernhof und einem Praktikum bei einem Schmied, konnte er endlich seinen Traum erfüllen und eine Lehre als Elektriker antreten. Kaum hatte er seine Lehre abgeschlossen, eröffnete er seine eigene Werkstatt.

Dem Problem der Enuresis nocturna stand Ernst Bieri 1932, noch während seiner Lehre, gegenüber. Sein jüngerer Bruder nassete noch jede Nacht ein, zur Verzweiflung seiner Mutter: Gab es doch damals weder Wegwerfwindeln noch Waschmaschine. Ernst Bieri sucht nach einer Lösung, um seine Mutter zu entlasten.

Er stellt sich einen Apparat vor, der im Moment des nächtlichen Wasserlösens ein Warnzeichen gibt, was seinen Bruder wecken und ihn daran hindern soll, sein Bett völlig zu durchnässen, und ihm ausserdem auch ersparen soll, die ganze Nacht in einem nassen Bett zu schlafen. Ernst Bieri wollte jedoch verstehen, bevor er sich in irgend ein Projekt stürzte, was während des Schlafes seines Bruders vor sich geht. Geduldig beobachtete er ihn Nacht für Nacht und stellte fest, dass sein Bruder sich vor jeder Miktion zu bewegen begann, jedoch ohne aufzuwachen. Er schloss daraus, dass er einen Apparat konstruieren musste, der die ersten Urintropfen feststellen konnte und seinen Bruder durch ein akustisches und ein Lichtsignal sogleich, zu Beginn der Miktion,

