PATH MEDICAL – ÉTUDES CLINIQUES

AUTOMNE 2026



THE SOUND OF SCIENCE.

PATH MEDICAL

SOMMAIRE

Sélection de publications consacrées aux domaines d'application clinique des technologies PATH MEDICAL.

The Sound of Science 03

DIAGNOSTIC FLEXIBLE
Diagnostic auditif flexible pour des besoins individuels 04

INNOVATION
Mesures DPOAE fiables, même en présence de bruit ambiant..... 05

ABR / ASSR
Seuils ASSR proches de l'audiométrie tonale 06

DÉPISTAGE AUDITIF NÉONATAL
Du dépistage au suivi : mise en place d'un parcours de soins auditifs néonatals au Ghana..... 07

PÉDOAUDIOLOGIE
Audiométrie vocale adaptée aux enfants, motivante et transposable d'une langue à l'autre 08

PÉDOAUDIOLOGIE
Quand le dépistage auditif devient un jeu : MAGIC pour les enfants d'âge préscolaire..... 09

THE SOUND OF SCIENCE

PATH MEDICAL développe des solutions audiologiques innovantes pour un diagnostic auditif simple, fiable et adapté à la pratique – pour les personnes de tout âge

Depuis 2007, l'équipe hautement qualifiée de PATH MEDICAL, composée de scientifiques expérimentés et de jeunes chercheurs, développe de nouvelles méthodes et technologies pour évaluer les différentes dimensions de la fonction auditive. L'utilisation de méthodes de mesure de pointe permet une détection fiable et précoce des troubles auditifs.

Ces méthodes comprennent la tympanométrie, les otoémissions acoustiques (OAE), les potentiels évoqués auditifs (PEA), l'audiométrie tonale, l'audiométrie vocale, le dépistage auditif ainsi que les examens audiologiques en médecine du travail.

Le NHS Tracking permet en outre de soutenir un suivi fiable dans le cadre du dépistage auditif néonatal. PATH MEDICAL associe la recherche audiologique au développement de technologies diagnostiques adaptées à la pratique. Nos systèmes sont utilisés dans le monde entier par des instituts de recherche, des cliniques, des cabinets médicaux et des structures d'orthophonie – avec la qualité « Science Made in Germany ».

Télécharger les publications

Scannez le QR code pour consulter toutes les publications en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.

Allemagne | 2026 | SENTIERO | MAGIC | OAE | ASSR

DIAGNOSTIC AUDITIF FLEXIBLE POUR DES BESOINS INDIVIDUELS



Hearing Impairments in People With Intellectual Disabilities: A Prospective Cohort Study on Prevalence and Healthcare Utilization

Mathmann et al.

Dans le cadre d'une vaste étude prospective de terrain, les déficiences auditives et la prise en charge auditive de personnes présentant une déficience intellectuelle ont été étudiées directement dans leur environnement de vie et de travail.

- **1 053 participants** âgés de 1 à 90 ans
- Recrutement et examens dans **166 établissements**
- Diagnostic auditif adapté individuellement grâce à la combinaison de méthodes audiologiques subjectives et objectives

44% — **Trouble auditif cliniquement pertinent identifié**
Ces résultats soulignent le besoin important d'un diagnostic auditif systématique dans ce groupe de personnes jusqu'ici insuffisamment pris en charge.

69.8% — **Troubles auditifs auparavant inconnus**

96,7% — **Statut auditif clairement déterminé**

- **Alternatives lorsqu'une audiométrie tonale standard (PTA) n'est pas possible :** MAGIC, les DPOAE et les méthodes électrophysiologiques objectives ont offert d'autres voies d'évaluation de l'audition
- **Diagnostic auditif mobile sur site :** le SENTIERO ADVANCED portable a permis de réaliser les examens audiologiques directement dans l'environnement de vie et de travail des participants, en dehors du cadre clinique classique

En savoir plus

Scannez le QR code pour accéder à la publication en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.

Allemagne | 2026 | QSCREEN | OAE | ADAPTIVE NOISE CANCELLING

MESURES DPOAE FIABLES – MÊME EN PRÉSENCE DE BRUIT AMBIANT



Distortion Product Otoacoustic Emissions with Adaptive Noise Cancelling

Lodwig & Smurzynski

L'Adaptive Noise Cancelling (ANC) a été évalué sur QSCREEN afin de réduire l'influence du bruit ambiant lors des mesures DPOAE.

- Mesures DPOAE sur **26 oreilles à audition normale**
- Comparaison ANC **ACTIVÉ vs DÉSACTIVÉ**
- Bruits de cafétéria et bruits parasites jusqu'à **70 dBA**

45 Sek — **Durée de test plus courte**

70 dBA — **Bruit ambiant évalué**
Le bénéfice a augmente avec le niveau de bruit ambiant.

1–2 kHz — **Effet ANC le plus marqué**
Dans la plage de 1 à 2 kHz, l'ANC a entraîné le plus grand nombre d'améliorations de REFER vers PASS

- **Moins de résultats REFER faussement positifs malgré un niveau de bruit ambiant élevé :** l'ANC réduit les résultats faussement positifs lorsque le bruit ambiant augmente
- **Adapté aux environnements de mesure réalistes :** l'ANC réduit l'influence des bruits de fond constants, tels que la ventilation et la climatisation – un avantage pertinent dans les maternités, les cliniques et les écoles

En savoir plus

Scannez le QR code pour accéder à la publication en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.

Japon | 2026 | SENTIERO | ASSR | CHIRP | TONE AUDIOMETRY

SEUILS ASSR PROCHES DE L'AUDIOMÉTRIE TONALE



Hearing evaluation with the SENTIERO, a Next-Generation ASSR Testing Device, in Individuals with Normal Hearing and Hearing Loss

Abe et al.

Une étude clinique a examiné dans quelle mesure les seuils auditifs déterminés par SENTIERO ASSR concordent avec les seuils tonals obtenus par audiométrie comportementale, ainsi que la durée de mesure.

- 34 participants / 68 oreilles
- 13 participants à audition normale et 21 participants présentant une perte auditive
- 6 fréquences de 250 à 8 000 Hz

≤10 dB — **Différence moyenne entre seuil ASSR et seuil tonal**

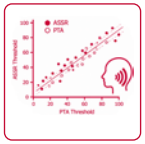
6 FRÉQUENCES — **Bonne concordance entre les seuils ASSR et les seuils tonals**

28 Min — **Durée moyenne de mesure**

- **Estimation objective du seuil auditif :** une alternative objective lorsqu'une audiométrie comportementale fiable est difficile à réaliser
- **Plage fréquentielle ASSR étendue :** estimation fréquentielle spécifique du seuil auditif de 250 à 8 000 Hz

En savoir plus

Scannez le QR code pour accéder à la publication en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.



ABR / ASSR

Ghana | 2026 | QSCREEN | SENTIERO | OAE | AABR | pathTrack

DU DÉPISTAGE AU SUIVI – MISE EN PLACE D'UN PARCOURS DE SOINS AUDITIFS NÉONATALS AU GHANA







Quality-Controlled Newborn Hearing Screening in Ghana: Outcomes and Challenges from a Pilot Project

Bilson-Amoah et al.

Une étude pilote multicentrique a évalué la faisabilité d'un dépistage auditif néonatal avec contrôle qualité dans quatre hôpitaux au Ghana.

- **11 058 nouveau-nés dépistés**
- Dépistage TEOAE/AABR combiné à un suivi centralisé via **pathTrack**
- Le suivi centralisé avec pathTrack a soutenu l'assurance qualité et le suivi, depuis le dépistage jusqu'à l'évaluation diagnostique

99.6% — **... des nouveau-nés enregistrés ont été dépistés**

4 HÔPITAUX — **Mise en œuvre multicentrique**

3 CAS — **... de perte auditive permanente diagnostiqués**

- **TEOAE + AABR :** dépistage en deux étapes combinant des méthodes objectives complémentaires
- **Dépistage → tracking → suivi :** la collecte centralisée des données avec pathTrack a soutenu le suivi et la documentation

En savoir plus

Scannez le QR code pour accéder à la publication en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.

DÉPISTAGE AUDITIF NÉONATAL

Hongrie/Allemagne | 2026 | MATCH | SENTIERO | SPEECH AUDIOMETRY

AUDIOMÉTRIE VOCALE ADAPTÉE AUX ENFANTS, MOTIVANTE ET TRANSPOSABLE D'UNE LANGUE À L'AUTRE



Developing the Hungarian Version of the MATCH Test from the Original German Language: An Evidence-Based Protocol for the Translation, Cultural Adaptation and Validation of Paediatric Speech Audiometry Tests

Vasvári et al.

Un protocole en six étapes fondé sur les données probantes adapte le test vocal pédiatrique allemand MATCH aux enfants hongrophones âgés de 3 à 6 ans.

- **Audiométrie vocale illustrée avec quatre choix possibles** sur l'écran tactile
- **26 mots adaptés à l'âge**
- **Processus structuré** de traduction, de standardisation et de validation

3–6 ANS — **Groupe cible : enfants d'âge préscolaire**

26 — **Mots adaptés à l'âge**

4 — **Images par tâche**
Tâche intuitive sur écran tactile : l'enfant sélectionne l'une des quatre images

6 PHASES — **Validation structurée**
De l'adaptation linguistique et culturelle à la validation clinique

- **Allemand → hongrois :** adaptation inter linguistique selon une approche structurée, pouvant servir de modèle pour le transfert du test vers d'autres langues

En savoir plus

Scannez le QR code pour accéder à la publication en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.

Chine | 2025 | MAGIC | SENTIERO | PURE-TONE SCREENING

QUAND LE DÉPISTAGE AUDITIF DEVIENT UN JEU – MAGIC POUR LES ENFANTS D'ÂGE PRÉSCOLAIRE



Feasibility of MAGIC Pure Tone Screening in Children Aged 3 to 6 Years

Cui et al.

Une étude clinique de faisabilité a évalué le dépistage auditif tonal ludique MAGIC avec l'AuDX PRO FLEX (nom commercial utilisé en Chine pour SENTIERO DESKTOP) chez 366 enfants d'âge préscolaire de 3 à 6 ans, et a comparé les résultats aux mesures DPOAE et d'impédancemétrie.

- Dépistage tonal interactif et illustré sur écran tactile
- 366 enfants / 732 oreilles
- Comparaison avec DPOAE et impédancemétrie

98.6% — **Réalisation réussie du test**
Presque tous les enfants ont pu terminer avec succès le dépistage MAGIC

~2 MIN — **Durée moyenne du test**
La mesure MAGIC a duré en moyenne environ 116 secondes

4 FRÉQUENCES — **Dépistage spécifique aux fréquences**
500 · 1.000 · 2.000 · 4.000 Hz

- **Résultats comparables aux mesures DPOAE et d'impédancemétrie :** MAGIC a montré un taux de PASS similaire
- **Approche visuelle de dépistage adaptée aux enfants :** l'interaction visuelle ludique soutient le dépistage tonal chez les enfants de 3 à 6 ans

En savoir plus

Scannez le QR code pour accéder à la publication en ligne, ou rendez-vous sur pathme.de.

PUBLICATIONS SÉLECTIONNÉES

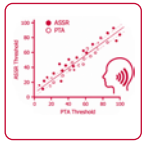
DIAGNOSTIC FLEXIBLE
Mathmann et al.
Hearing Impairments in People With Intellectual Disabilities: A Prospective Cohort Study on Prevalence and Healthcare Utilization
Allemagne · 2026



INNOVATION
Lodwig & Smurzynski
Distortion Product Otoacoustic Emissions with Adaptive Noise Cancelling
Allemagne · 2026



ABR / ASSR
Abe et al.
Hearing evaluation with the SENTIERO, a Next-Generation ASSR Testing Device, in Individuals with Normal Hearing and Hearing Loss
Japon · 2026



DÉPISTAGE AUDITIF NÉONATAL
Bilson-Amoah et al.
Quality-Controlled Newborn Hearing Screening in Ghana: Outcomes and Challenges from a Pilot Project
Ghana · 2026



PÉDOAUDIOLOGIE
Vasvári et al.
Developing the Hungarian Version of the MATCH Test from the Original German Language: An Evidence-Based Protocol for the Translation, Cultural Adaptation and Validation of Paediatric Speech Audiometry Tests from One Language into Another
Hongrie/Allemagne · 2026



PÉDOAUDIOLOGIE
Cui et al.
Feasibility of MAGIC Pure Tone Screening in Children Aged 3 to 6 Years
Chine · 2025



SOUHAITEZ-VOUS FIGURER DANS NOTRE PROCHAINE BROCHURE ?

Vous avez un projet intéressant, une étude passionnante ou une contribution pertinente à l'audiologie ?

Contactez-nous – et faisons progresser ensemble l'audiologie.

Made in Germany

PATH MEDICAL

PATH MEDICAL GmbH
Landsberger Straße 65 ■ 82110 Germering ■ Allemagne
Tél +49 89 80076502 ■ Fax +49 89 80076503
info@pathme.de ■ www.pathme.de

CE 0124

FB-02-02-0080_Evidence Booklet_October_2026_FR_Revision_A