



ARTIGO ORIGINAL

## Desenvolvimento e validação do questionário de sintomas de tontura em pacientes tailandeses<sup>☆</sup>

Ravin Suvanich <sup>id a,b</sup>, Uraiwan Chatchawan <sup>id a,b,\*</sup>, Chanchai Jariengprasert <sup>c</sup>, Kwanchanok Yimtae <sup>d</sup>, Torkamol Hunsawong <sup>id a,b</sup> e Alongkot Emasithi <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Khon Kaen University, Research Center in Back, Neck, Other Joint Pain and Human Performance (BNOJPH), Khon Kaen, Tailândia

<sup>b</sup> Khon Kaen University, Faculty of Associated Medical Sciences, School of Physical Therapy, Khon Kaen, Tailândia

<sup>c</sup> Mahidol University, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Department of Otolaryngology, Bangkok, Tailândia

<sup>d</sup> Khon Kaen University, Khon Kaen Ear, Hearing, and Balance Research Center, Faculty of Medicine, Department of Otorhinolaryngology, Khon Kaen, Tailândia

Recebido em 22 de setembro de 2020; aceito em 10 de maio de 2021

### DESTAQUES

- A anamnese desempenha um papel essencial na avaliação de pacientes com tontura.
- Algoritmo do *structural algorithm questionnaire version 1* foi desenvolvido com base na abordagem de tempo e fatores desencadeantes.
- *Structural algorithm questionnaire version 1* pode ser usado para fazer a triagem da causa da tontura em pacientes ambulatoriais.

### PALAVRAS-CHAVE

Tontura;  
Sintomas vestibulares;  
Questionários

### Resumo

**Introdução:** “Tontura” é uma queixa comum na prática clínica que pode ocorrer com qualquer pessoa. No entanto, como o sintoma pode ser causado por uma grande quantidade de distúrbios, o clínico geral normalmente enfrenta alguma dificuldade em detectar sua causa.

**Objetivo:** Formular e validar um instrumento simples que pode ser usado para rastrear e prever a causa mais provável de tontura em pacientes ambulatoriais tailandeses.

**Método:** Este estudo foi dividido em duas fases. A fase I consistiu em determinar o algoritmo, usaram-se 41 pacientes com diagnóstico de causa comum de tontura, depois construir o questionário de algoritmo estrutural versão 1 (*structural algorithm questionnaire version 1*) e testar e retestar a validade de seu conteúdo e sua confiabilidade até que o instrumento apresentasse um nível aceitável de ambos. A fase II do estudo consistiu em avaliar a precisão do instrumento em ensaios clínicos, 150 pacientes com tontura foram pessoalmente entrevistados enquanto aguardavam o atendimento médico.

DOI se refere ao artigo: <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.05.007>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Suvanich R, Chatchawan U, Jariengprasert C, Yimtae K, Hunsawong T, Emasithi A. Development and validation of the dizziness symptoms questionnaire in Thai-outpatients. Braz J Otorhinolaryngol. 2022;88:780-6.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [pomuraiwan67@gmail.com](mailto:pomuraiwan67@gmail.com) (U. Chatchawan).

A revisão por pares é da responsabilidade da Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.

**Resultados:** O grau de concordância entre os resultados do algoritmo e os diagnósticos clínicos ficou dentro de um nível aceitável ( $\kappa = 0,69$ ). Portanto, esse algoritmo foi usado para construir o questionário de algoritmo estrutural versão 1. A validade de conteúdo do questionário foi avaliada por sete especialistas. Os valores do índice de validade de conteúdo do questionário variaram de 0,71 a 1,0. O coeficiente kappa de Cohen ( $\kappa$ ) de confiabilidade intraexaminador foi de 0,71. Em estudos clínicos, 150 pacientes com tontura foram pessoalmente entrevistados enquanto aguardavam a consulta com o médico. A concordância geral entre as respostas ao questionário e os diagnósticos finais dos especialistas mostrou um grau moderado de acurácia clínica ( $\kappa = 0,55$ ).

**Conclusões:** O questionário de algoritmo estrutural versão 1 teve um desenho bem desenvolvido e qualidade aceitável no que diz respeito à validade e confiabilidade. Pode ser usado para diferenciar a causa da tontura entre distúrbios vestibulares e não vestibulares, especialmente em pacientes ambulatoriais com sintomas de tontura.

© 2021 Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Introdução

A tontura é a segunda queixa mais comum na prática clínica diária, com prevalência estimada ao longo da vida entre 20%–30%.<sup>1,2</sup> A sensação, entretanto, é bastante subjetiva e possivelmente derivada de vários distúrbios, inclusive doenças vestibulares, cardiovasculares, neurológicas, metabólicas e psiquiátricas.<sup>3,4</sup> Portanto, os médicos muitas vezes enfrentam alguma dificuldade de diagnosticar a causa da tontura.<sup>5</sup> Aproximadamente três em cada quatro pacientes com queixa de tontura obtêm o diagnóstico correto apenas com base em seus dados clínicos.<sup>4,6</sup> A anamnese desempenha um papel crucial na avaliação de pacientes com tontura.<sup>4,6–12</sup> No entanto, essa é uma tarefa difícil. O próprio significado da palavra “tontura” é ambíguo e abrange várias sensações, tais como vertigem, desmaio, tontura, fraqueza ou instabilidade. Muitos pacientes tendem a ser incertos e não confiáveis<sup>13</sup> ao descrever seus sintomas e as queixas geralmente envolvem ansiedade.<sup>9</sup> Portanto, fazer o diagnóstico diferencial com base na descrição dos sintomas é bastante problemático nos setores de atenção primária.<sup>6</sup> Em consequência, os pacientes ocasionalmente recebem diagnóstico inadequado ou tratamento insuficiente.<sup>14</sup> De acordo com nossa revisão da literatura, alguns pesquisadores tentaram criar um questionário com base nos sintomas dos pacientes como uma ferramenta de diagnóstico diferencial. O poder preditivo variou de 60% a 84% nesses estudos.<sup>6,8,12,15,16</sup> Todavia, os estudos anteriores foram formulados com o número de questões de autoadministração (entre 4–163 itens) e estão disponíveis apenas na língua inglesa.<sup>6,8,12,16,17</sup> As diferentes interpretações da linguagem podem afetar a compreensão e as respostas dos pacientes. Além disso, nunca houve um relato ou publicação amplamente disponível sobre o uso do algoritmo de um questionário estruturado.

Portanto, nosso objetivo foi criar um questionário de entrevista, com o uso de uma abordagem de algoritmo para sugerir o possível diagnóstico de distúrbios vestibulares comuns em pacientes ambulatoriais tailandeses e, em seguida, avaliar sua confiabilidade e validade.

## Método

Este estudo foi conduzido em dois ambientes de cuidados terciários de junho de 2018 a outubro de 2019. O protocolo do estudo foi revisado e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos da Khon Kaen University (HE601466) e pelo comitê de pesquisa, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University (MURA2017/915). Todos os participantes receberam uma explicação do propósito e procedimento do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O estudo foi desenvolvido em duas fases: na primeira fase, o “questionário de algoritmo estrutural versão 1” (*algorithm questionnaire version 1 - SAQ-1*) foi desenvolvido e, na segunda fase, o teste-reteste da confiabilidade e da acurácia diagnóstica do SAQ-1 foi avaliado em pacientes com tontura (fig. 1).

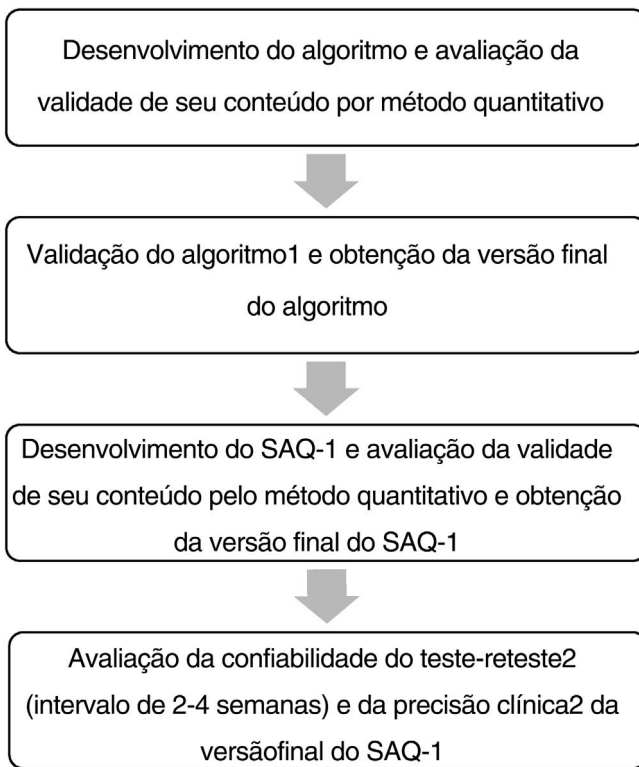
### Fase I: Desenvolvimento do SAQ-1

#### Etapa I: Sequência algorítmica e validade aparente (*face validity*)

O SAQ-1 é um questionário baseado em algoritmo estrutural, com o objetivo de ajudar os médicos a determinar a possível causa de tontura. O desenvolvimento do SAQ-1 começou com a escolha de algoritmos com base nos preditivos de sintomas significativos, que consideram as razões de chance e modelos estatísticos, em estudos anteriores.<sup>6,8,16–19</sup> A série de questões binárias foi então formulada de acordo com os algoritmos escolhidos. A sequência de perguntas foi referente ao curso do tempo, dos fatores desencadeantes e sintomas associados. O resultado final do questionário foi o diagnóstico hipotético com base nos critérios diagnósticos formulados pela comissão de classificação dos distúrbios vestibulares da Sociedade Bárány. A propriedade da sequência algorítmica e sua validade aparente para todas as questões foram aprovadas por dois otoneurologistas altamente experientes.

#### Etapa II: Validação do algoritmo

Para validar a sequência do algoritmo e o resultado final da versão preliminar do questionário baseado em



**Figura 1** O fluxograma representa o processo do estudo. <sup>1</sup>Avaliado em pacientes ambulatoriais com diagnóstico de causas comuns de tontura. <sup>2</sup>Avaliado em pacientes ambulatoriais com novas queixas de tontura.

algoritmo estrutural, o diagnóstico hipotético do questionário foi comparado ao diagnóstico clínico feito pelos otoneurologistas. Quarenta e um dos pacientes ambulatoriais com casos conhecidos de tontura e vertigem nos últimos seis meses foram recrutados para essa etapa. A estimativa do tamanho da amostra foi baseada em estudos anteriores.<sup>20,21</sup> Todos os participantes foram entrevistados pessoalmente. Um nível de concordância de no mínimo 75% foi definido como aceitável para a validação do algoritmo.<sup>22,23</sup>

### Etapa III: Estudo de validade de conteúdo

Após a validação da sequência do algoritmo, a validade de conteúdo do questionário foi avaliada. Sete especialistas, inclusive dois otoneurologistas, três otorrinolaringologistas, um fonoaudiólogo e um fisioterapeuta com mais de 10 anos de experiência clínica, foram convidados para julgar a relevância do SAQ-1, com o uso do índice de validade de conteúdo (IVC). Esses especialistas foram solicitados a classificar a relevância de cada item com base em uma escala ordinal de quatro pontos (1 = não relevante; 2 = pouco relevante; 3 = relevante; 4 = altamente relevante). A relevância de cada item no questionário SAQ-1 foi calculada (índice de validade de conteúdo do item [I-VCI]), bem como a relevância de todo o questionário SAQ-1 (índice de validade de conteúdo da escala [I-VCE]). Os valores aceitáveis de IVCIs e IVCEs foram de no mínimo 0,78 e 0,90, respectivamente.<sup>24-27</sup> Itens com valores inferiores ao limiar de I-VCI de 0,78 foram revisados com base em discussões de especialistas.

### Fase II: Teste-reteste de confiabilidade e acurácia clínica

Para determinar a reprodutibilidade e a acurácia clínica do SAQ-1, o diagnóstico hipotético do questionário foi comparado entre duas consultas e com o diagnóstico clínico feito por otoneurologistas experientes três meses após a consulta inicial.

### Participantes

Pacientes tailandeses entre 18 e 65 anos com a primeira e recente crise de tontura ou vertigem nos últimos seis meses foram recrutados na clínica de otorrinolaringologia ambulatorial nos dois hospitais terciários: Ramathibodi Hospital e Srinagarind Hospital. Os recrutados deviam entender e se comunicar na língua tailandesa e desejarem participar do estudo. Foram excluídos aqueles que apresentavam afasia, deficiência cognitiva grave e deficiência mental ou outras condições que perturbassem sua capacidade de participar do processo de entrevista.

### Procedimentos

Na primeira visita, os participantes elegíveis foram entrevistados pessoalmente por entrevistadores treinados com o uso do SAQ-1 antes da consulta com seus médicos. Em seguida, os participantes foram solicitados a ser novamente entrevistados durante a consulta de acompanhamento, que variou entre duas a quatro semanas. Para investigar a acurácia diagnóstica do SAQ-1, o diagnóstico hipotético do SAQ-1 foi posteriormente comparado aos diagnósticos médicos de dois otoneurologistas experientes. Também seguiram os critérios diagnósticos baseados na comissão de classificação dos distúrbios vestibulares da Sociedade Bárány.

### Análise estatística

O grau de concordância entre os resultados do algoritmo e o diagnóstico final na Etapa II foi determinado com o coeficiente de concordância de kappa da estatística de Cohen e um intervalo de confiança de 95%.

Na Fase II, a estatística descritiva foi usada para descrever as características demográficas dos participantes e a distribuição explorada dos diagnósticos. O coeficiente de concordância de kappa e um intervalo de confiança de 95% foram usados para determinar a confiabilidade do SAQ-1 e o grau de concordância dos diagnósticos entre os resultados do questionário e dos otoneurologistas experientes (acurácia clínica).

Todos os dados foram analisados por meio do programa estatístico Stata versão 11.

### Resultados

#### Fase I: Desenvolvimento do SAQ-1

##### Etapa I: Sequência algorítmica e validade aparente

A versão preliminar do questionário baseado em algoritmo estrutural continha três domínios e 20 questões: três sobre

**Tabela 1** A versão final do SAQ-1

Item	Detalhes	Resposta	
Q1	Ataque episódico	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q2	Ataque único	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q3	Tontura crônica	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q4	Desencadeado por um movimento específico da cabeça: deitado, rolando, curvando-se, olhando para cima	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q5	Desencadeado pela mudança para a posição vertical: de deitado para sentar-se, de sentado para ficar em pé	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q6	Desencadeado por movimentos não específicos ou em todas as posições da cabeça	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q7	Desencadeado por mudança de pressão: por exemplo, tosse-espirro, levantamento de peso, Valsava, elevadores rápidos, aviões, mergulho, sons altos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q8	Ocorreu após o início do trauma	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q9	Ocorreu após mudança de medicação: antibióticos, medicamentos para hipertensão, diabetes <i>mellitus</i> , dislipidemia, arritmia, anticonvulsivantes	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q10	Ocorreu após o início de infecção: febre, dor de cabeça, dor de ouvido	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q11	Apagões ou desmaio quando tonto	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q12	Associado a sintomas neurológicos	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q13	Associado a sintomas otológicos: perda auditiva, zumbido, plenitude auricular	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q14	Associado a flutuações na perda auditiva, zumbido, plenitude auricular	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q15	Associado à perda auditiva unilateral súbita	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q16	Associado à perda auditiva unilateral progressiva	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q17	Associado a problemas cervicais: dor no pescoço, movimentos limitados, artrite	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q18	Associado a sintomas de migrânea	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q19	Associado a sintomas cardiovasculares	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
Q20	Associado a estresse, ansiedade ou certas situações	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

o curso do tempo dos sintomas de tontura e vertigem, sete sobre os fatores desencadeantes e dez sobre os sintomas associados. A primeira pergunta a fazer a todos era se a tontura era episódica ou contínua. As perguntas seguintes variam de acordo com as respostas às perguntas anteriores. A sequência do algoritmo foi projetada para sugerir o diagnóstico hipotético. O número mínimo de perguntas para obtenção do diagnóstico foi de três e o máximo de 10. O tempo médio de entrevista foi de 15 minutos. O questionário baseado em algoritmo estrutural alocou os pacientes em grupos vestibulares ou não vestibulares. O grupo vestibular foi posteriormente dividido em vertigem postural paroxística benigna (VPPB), doença de Ménière (DM), migrânea vestibular (MV), vestibulopatia unilateral aguda e outros distúrbios vestibulares. O grupo não vestibular incluiu insuficiência vertebrobasilar (IVB), ataque isquêmico transitório (AIT), acidente vascular cerebral (AVC), doença de Parkinson (DP), ataxia, hipotensão postural, doença cardiovascular, ototoxicidade, tontura postural-perceptual persistente (TPPP) e tontura multifatorial.

#### Etapa II: Validação do algoritmo

Quarenta e um dos pacientes ambulatoriais (sexo feminino/masculino=28/13 e idade=49,34±9,68 anos) foram recrutados para o estudo. Portanto, foram diagnosticados com causas comuns de tontura, n (%): VPPB=11 (26,83); DM=9 (21,95); MV=14 (34,15); vestibulopatia unilateral aguda=3 (7,32); outra causa vestibular periférica=2 (4,88) e causa não vestibular=2 (4,88).

Para validar o algoritmo, ao comparar as disfunções vestibulares específicas entre o diagnóstico feito por

otoneurologistas experientes e o resultado da segunda versão do algoritmo, a concordância foi de 75,61% com coeficiente kappa de Cohen = 0,69 ( $p < 0,05$ ).

#### Etapa III: Estudo de validade de conteúdo

A validade de conteúdo do SAQ-1 (20 itens) revelou que os escores do I-VCI variaram de 0,71 a 1,00. Apenas quatro questões (20%) sobre os fatores desencadeantes e sintomas associados precisaram de revisão, pois os escores do I-VCI foram inferiores a 0,78. Por fim, o I-VCE/Médio para a versão final do SAQ-1 foi de 0,86. A [tabela 1](#) apresenta a versão final do SAQ-1.

#### Fase II: Teste-reteste de confiabilidade e acurácia clínica

Foram convidados a participar do estudo 173 pacientes com queixas de tontura. Vinte e três deles se recusaram a participar, restaram 150 que concordaram em permanecer no estudo. A média de idade na consulta inicial era de 52,4±10,2 anos (variação de 25-65), com 70% mulheres e 30% homens. A [tabela 2](#) mostra as características demográficas e os diagnósticos de todos os pacientes.

Confiabilidade do teste-reteste: 121 pacientes (80,67%) compareceram às duas consultas. O percentual geral de concordância das respostas ao questionário entre as duas consultas foi de 77,70% e o coeficiente kappa de Cohen foi de 0,71 ( $p < 0,05$ ), o que indicou concordância substancial ([tabela 3](#)).

Para validar a versão final do SAQ-1 com o uso da consulta inicial como o "padrão de referência" deste estudo,

**Tabela 2** Características dos participantes (pacientes ambulatoriais com novas queixas de tontura) e diagnósticos no estudo da fase II (n = 150)

Características e diagnósticos	Total
<b>A) Características</b>	
Idade, média ± DP (anos)	52,4 ± 10,2
Gênero, n (%)	
Masculino	45 (30,0)
Feminino	105 (70,0)
Escolaridade, n (%)	
Ensino fundamental ou inferior	16 (10,7)
Ensino médio	16 (10,7)
Diploma	18 (12,0)
Bacharelado	67 (44,7)
Mestrado ou superior	32 (21,3)
Outro	1 (0,7)
Duração entre consultas, média ± DP (dias)	24,8 ± 12,9
<b>B) Categorias de diagnóstico, n (%)</b>	
VPPB	39 (26,0)
DM	14 (9,3)
MV	23 (15,3)
Vestibulopatia unilateral aguda	2 (1,3)
Outro vestibular	28 (18,7)
Não vestibular	31 (20,7)
Inconclusivo	13 (8,7)

VPPB, Vertigem posicional paroxística benigna; DM, Doença de Ménière; MV, Migrânea vestibular; SD, Desvio padrão.

o diagnóstico clínico final foi feito por otoneurologistas experientes três meses após a primeira consulta. Houve 13 pacientes com diagnóstico inconclusivo. Portanto, 137 dos 150 pacientes (91,33%) permaneceram para análise de acurácia do estudo. O diagnóstico final de tontura foi amplamente categorizado em 106 (77,37%) distúrbios vestibulares e 31 (22,63%) distúrbios não vestibulares. Os diagnósticos finais e as características basais desses pacientes estão na

tabela 4. A concordância geral do questionário foi de 64,23% e o coeficiente kappa de Cohen foi de 0,55 ( $p < 0,05$ ). VPPB apresentou o maior percentual de concordância, seguida por MV e distúrbios não vestibulares.

## Discussão

A anamnese é a primeira etapa importante para avaliar os pacientes com queixas de tontura. Tradicionalmente, a qualidade dos sintomas, como tontura, vertigem ou sensação de “cabeça vazia”, estava principalmente em foco.<sup>28</sup> Essa abordagem, entretanto, não era prática, pois esses sintomas não são específicos e podem surgir tanto de condições vestibulares quanto não vestibulares. Então, a abordagem de tempo e fatores desencadeantes foi proposta e se tornou amplamente popular. Essa abordagem tem uma vantagem sobre a abordagem tradicional porque os pacientes podem explicar as características de seus sintomas de forma mais clara e precisa do que os tipos de sintomas.<sup>29-31</sup> A sequência algorítmica do SAQ-1 também foi baseada na abordagem de tempo e fatores desencadeantes.<sup>32-34</sup> Como a anamnese é uma parte essencial do processo diagnóstico, o SAQ-1 visa auxiliar o processo de anamnese a ser mais sistemático, menos demorado e a chegar a um diagnóstico hipotético na primeira consulta. Vários questionários foram desenvolvidos ao longo dos anos.<sup>6,8,15-17,19</sup> O número de perguntas variou de 4 a 163. Todos os questionários anteriores foram respondidos pelos próprios pacientes.<sup>6,8,15-17,19</sup> Os participantes liam as perguntas e escolhiam a resposta mais apropriada para eles. O SAQ-1, no entanto, consiste em perguntas de entrevista com roteiro. O entrevistador irá ler cada pergunta para os participantes e eles têm apenas duas opções de resposta: sim ou não. Portanto, se eles não entenderem claramente as perguntas, podem pedir mais explicações. A explicação complementar será lida para eles. O tempo de entrevista não ultrapassa 15 minutos. A depender do algoritmo, alguns chegarão ao diagnóstico em três perguntas, enquanto outros talvez precisem de 10 perguntas.

**Tabela 3** Confiabilidade do teste-reteste, do grau de concordância das respostas específicas ao questionário entre as consultas inicial e de acompanhamento (n = 121)

Resultados da segunda consulta (n)	Resultados da primeira consulta (n)						
	VPPB	DM	MV	Vestibulopatia unilateral aguda	Outro vestibular	Distúrbios não vestibulares	Total
VPPB	26	1	1	0	0	3	31
DM	0	7	2	0	0	0	9
MV	0	2	19	0	3	2	26
Vestibulopatia unilateral aguda	0	0	0	2	0	0	2
Outro vestibular	0	2	1	0	11	4	18
Distúrbios não vestibulares	1	1	1	0	3	29	35
Total	27	13	24	2	17	38	121

VPPB, Vertigem posicional paroxística benigna; DM, Doença de Ménière; MV, Migrânea vestibular; IC, Intervalo de confiança. Percentual de concordância (95% CI) = 77,70% (70,16–85,21) Kappa de Cohen (95% CI) = 0,71 (0,62–0,81)



**Tabela 4** Acurácia clínica, grau de concordância das respostas específicas ao questionário (primeira consulta) e os diagnósticos clínicos feitos por otoneurologistas experientes para pacientes recém-diagnosticados (n = 137)

Resultados do questionário (n)	Diagnóstico clínico (n)						
	VPPB	DM	MV	Vestibulopatia unilateral aguda	Outro vestibular	Distúrbios não vestibulares	Total
VPPB	36	0	0	0	2	1	39
DM	1	5	1	0	5	1	13
MV	1	3	17	0	3	3	27
Vestibulopatia unilateral aguda	0	0	0	1	0	1	2
Outro vestibular	0	3	2	1	7	3	16
Distúrbios não vestibulares	1	3	3	0	11	22	40
Total	39	14	23	2	28	31	137

VPPB, Vertigem posicional paroxística benigna; DM, Doença de Ménière; MV, Migrânea vestibular; IC, Intervalo de confiança; n, número de participantes.

A acurácia clínica do SAQ-1 foi satisfatória. O percentual de concordância entre o diagnóstico hipotético do questionário e o diagnóstico médico dos otoneurologistas foi relativamente substancial. Porém, houve 10% dos participantes que não alcançaram o diagnóstico final ou obtiveram diagnóstico inconclusivo. De acordo com os resultados do SAQ-1, o diagnóstico possível de cinco indivíduos era vestibulopatia periférica, como doença de Ménière ou vestibulopatia recorrente, o de seis indivíduos era migrânea vestibular e o de dois indivíduos era causa não vestibular, como TPPP. A capacidade do SAQ-1 para detectar o grupo vestibular é bastante grande. A capacidade de diferenciação dentro do grupo vestibular, entretanto, ainda precisa ser melhorada. A razão para isso é que alguns distúrbios vestibulares apresentam sintomas muito semelhantes e um tanto flutuantes.<sup>35</sup> A migrânea vestibular e a DM são ataques episódicos com alguns sintomas sobrepostos. No que nos diz respeito, o SAQ-1 atende adequadamente ao propósito de ser um questionário de triagem. Para obter o diagnóstico final, testes de função vestibular ainda são necessários.

Embora o estudo tenha alcançado seu objetivo, algumas limitações inevitáveis devem ser observadas. Em primeiro lugar, o tamanho da amostra foi menor do que esperávamos. Isso se deve a aproximadamente 20% de abandono e ao limite de tempo. É comum que pacientes com tontura não retornem para acompanhamento quando os sintomas desaparecem. Em segundo lugar, o SAQ-1 processa apenas um único diagnóstico. Na realidade, muitos pacientes com tontura provavelmente apresentam condições multifatoriais. Os pacientes tendem a relatar apenas os sintomas dominantes.

## Conclusão

O SAQ-1 tem um desenho bem desenvolvido e qualidade aceitável tanto na validade quanto na confiabilidade. Ajuda os médicos a diferenciar a causa da tontura entre distúrbios vestibulares e não vestibulares, especialmente em pacientes ambulatoriais com sintomas vestibulares não agudos, crônicos ou recorrentes. Mais estudos devem ser feitos para testar o desempenho desse instrumento em diferentes ambientes clínicos, especialmente em setores de cuidados primários.

## Financiamento

Research Center on the Back, Neck, Other Joint Pain and Human Performance (BNOJPH), Faculty of Associated Medical Sciences, Khon Kaen University.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

A todos os indivíduos que participaram deste estudo. Especialmente aos especialistas em conteúdo por sua disposição de participar de um painel de especialistas em validade de conteúdo.

## Apêndice A. Material adicional

Pode-se consultar o material adicional para este artigo na sua versão eletrônica disponível em [doi:10.1016/j.bjorlp.2022.07.007](https://doi.org/10.1016/j.bjorlp.2022.07.007).

## Referências

1. Murlin L, Schilder AG. Epidemiology of balance symptoms and disorders in the community: a systematic review. *Otol Neurotol*. 2015;36:387–92.
2. Strupp M, Brandt T. Diagnosis and treatment of vertigo and dizziness. *Dtsch Arztebl Int*. 2008;105:173–80.
3. Gnerre P, Casati C, Frualdo M, Cavalleri M, Guizzetti S. Management of vertigo: from evidence to clinical practice. *Italian J Med*. 2015;9:13.
4. Hoffman RM, Einstadter D, Kroenke K. Evaluating dizziness. *Am J Med*. 1999;107:468–78.
5. Geser R, Straumann D. Referral and final diagnoses of patients assessed in an academic vertigo center. *Front Neurol*. 2012;3:169.
6. Roland LT, Kallogjeri D, Sinks BC, Rauch SD, Shepard NT, White JA, et al. Utility of an Abbreviated Dizziness Questionnaire to Differentiate Between Causes of Vertigo and Guide Appropriate Referral: A Multicenter Prospective Blinded Study. *Otol Neurotol*. 2015;36:1687–94.

7. Labuguen RH. Initial evaluation of vertigo. *Am Fam Physician*. 2006;73:244–51.
8. Zhao JG, Piccirillo JF, Spitznagel EL Jr, Kallogjeri D, Goebel JA. Predictive capability of historical data for diagnosis of dizziness. *Otol Neurotol*. 2011;32:284–90.
9. Tusa RJ, Gore R. Dizziness and vertigo: emergencies and management. *Neurol Clin*. 2012;30:61–74.
10. Dommaraju S, Perera E. An approach to vertigo in general practice. *Aust Fam Physician*. 2016;45:190–4.
11. Wuyts FL, Van Rompaey V, Maes LK. "SO STONED": Common Sense Approach of the Dizzy Patient. *Front Surg*. 2016;3:32.
12. Jacobson GP, Piker EG, Hatton K, Watford KE, Trone T, McCaslin DL, et al. Development and Preliminary Findings of the Dizziness Symptom Profile. *Ear Hear*. 2019;40:568–76.
13. Newman-Toker, Cannon LM, Stofferahn ME, Rothman RE, Hsieh YH, Zee DS. Imprecision in patient reports of dizziness symptom quality: a cross-sectional study conducted in an acute care setting. *Mayo Clin Proc*. 2007;82:1329–40.
14. Strupp M, Dieterich M, Brandt T. The Treatment and Natural Course of Peripheral and Central Vertigo. *Dtsch Arztebl Int*. 2013;110:505–16.
15. Karapolat H, Celebisoy N, Gokcay F, Bilgen C, Ozgen G, Gode S, et al. Establishment and reliability test of a "Vertigo Council Diagnosis Questionnaire" for patients with chronic vestibular dysfunction: preliminary study. *Kulak Burun Bbogaz Ihtis Derg*. 2015;25:271–4.
16. Kentala E, Rauch SD. A Practical Assessment Algorithm for Diagnosis of Dizziness. *Otolaryngol Head and Neck Surg*. 2003;128:54–9.
17. Kentala E. Characteristics of six otologic diseases involving vertigo. *Am J Otol*. 1996;17:883–92.
18. Bayer O, Warninghoff JC, Straube A. Diagnostic indices for vertiginous diseases. *BMC Neurol*. 2010;10:98.
19. Friedland DR, Tarima S, Erbe C, Miles A. Development of a Statistical Model for the Prediction of Common Vestibular Diagnoses. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;142:351–6.
20. Hertzog MA. Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in nursing & health*. Apr. 2008;31:180–91.
21. Ravid S, Bienkowski R, Eviatar L. A simplified diagnostic approach to dizziness in children. *Pediatric Neurol Oct*. 2003;29:317–20.
22. Stemler SE. comparison of consensus A. consistency measurement approaches to estimating interrater reliability. *PARE*. 2004;9:1–19.
23. Wongpakaran N, Wongpakaran T, Wedding D, Gwet KL. A comparison of Cohen's Kappa and Gwet's AC1 when calculating inter-rater reliability coefficients: a study conducted with personality disorder samples. *BMC Med Res Methodol*. 2013;13:61.
24. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29:489–97.
25. Polit DF, Beck CT, Owen SV. Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Res Nurs Health*. 2007;30:459–67.
26. Polit DF, Yang F. *Measurement and the Measurement of Change: A Primer for the Health Professions*. Lippincott Williams & Wilkins; 2015.
27. Zamanzadeh V, Ghahramanian A, Rassouli M, Abbaszadeh A, Alavi-Majd H, Nikanfar AR. Design and Implementation Content Validity Study: Development of an instrument for measuring Patient-Centered Communication. *J Caring Sci*. 2015;4:165–78.
28. Drachman DA, Hart CW. An approach to the dizzy patient. *Neurology*. 1972;22:323–34.
29. Edlow JA. Diagnosing dizziness: we are teaching the wrong paradigm! *Acad Emerg Med*. 2013;20:1064–6.
30. Kerber KA, Callaghan BC, Telian SA, Meurer WJ, Skolarus LE, Carender W, et al. Dizziness Symptom Type Prevalence and Overlap: A US Nationally Representative Survey. *Am J Med*. 2017;130, 1465 e1-1465. e9.
31. Stanton VA, Hsieh YH, Camargo CA Jr, Edlow JA, Lovett PB, Goldstein JN, et al. Overreliance on symptom quality in diagnosing dizziness: results of a multicenter survey of emergency physicians. *Mayo Clin Proc*. 2007;82:1319–28.
32. Bisdorff A. Vestibular symptoms and history taking. *Handb Clin Neurol*. 2016;137:83–90.
33. Muncie HL, Sirmans SM, James E. Dizziness: Approach to Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2017;95:154–62.
34. Newman-Toker DE, Edlow JA. TiTrATE: A Novel Evidence-Based Approach to Diagnosing Acute Dizziness and Vertigo. *Neurol Clin*. 2015;33:577–99.
35. van Esch BF, van Wensen E, van der Zaag-Loonen HJ, Benthem P, van Leeuwen RB. Clinical Characteristics of Benign Recurrent Vestibulopathy: Clearly Distinctive From Vestibular Migraine and Meniere's Disease? *Otol Neurotol*. 2017;38:e357–63.